

I T 投資と生産性の関係 ～損害保険業界における相関性の調査～

学籍番号：57173003-8 氏名：新井 督

ゼミ名称：戦略構想力研究

主査：浅羽 茂 教授 副査：平野 正雄 教授

概 要

P C、インターネット、A Tと主役となるテクノロジーは変化しつつも、企業が競争に勝ち抜くにあたり、I T投資の重要性は変わってはいない。一方、企業の最前線においてI T投資によって経営成果を向上させた企業、I T投資を経営成果の向上に結び付けられなかった企業が存在している。それは、単にI Tを導入すれば競争力（生産性）が向上するのではなく、競争力を向上させるためには、I T投資に加えて目に見えない資産が重要な役割を果たしていることを意味している。

そこで本研究論文においては、先行研究における事例紹介、および日本企業の生産性およびI T投資動向につき網羅的な実態を把握。そして、過去30年にわたり大手損害保険4社の生産性、販売効率、事業費、その他各種取組を調査し、I T投資がどのように生産性に寄与しているかを検証する。また、大手損害保険4社中トップの東京海上日動火災がなぜ常に高い生産性を維持し続けているのか、その要因を解き明かしていく。

その結果、損害保険業界においてI T投資は生産性と直接の相関性はないこと、合併は生産性を逆に下げること、I T投資は業務効率化を促し営業経費削減に寄与することが判明した。また、生産性向上はI T投資が直接の契機ではなく、業務プロセスの大きな変化があったことによる要素が大きい。以上のことから損害保険業界においても先行研究同様「生産性向上はI T投資だけではなくインタンジブル・アセットへの投資が重要な要素を占めている」ことを突き止めた。

次に大手損害保険4社中トップの東京海上日動の強みは、派手な新規事業に投資することなく、本業の生産性向上に特化している姿が確認出来た。業界標準となる取組の多くを他社よりもいち早く取り入れており先見性の高さが伺い知れる。これらを生み出すインタンジブル・アセットは本研究論文では解明していないが、高いレベルで組織力、人材力、戦略が構築されていることが要因である。

2016年度～2017年度の各社中期経営計画よりデジタル戦略が中心に据えられるようになった。過去の生産性向上のきっかけは「外圧」による組織構造変革であったが、デジタル戦略は企業の在り方を大きく変える可能性がある。デジタル戦略の巧拙により今後各社の生産性に大きな差が生まれることは間違いないだろう。

<目次>

1. はじめに.....	1
1.1 研究背景と目的.....	1
1.2 研究の意義.....	1
1.3 論文の構成.....	2
2. 先行研究のレビュー.....	3
2.1 インタangible・アセット.....	3
2.1.1 ITがどのように生産性に影響を与えているか.....	3
2.1.2 IT投資効果の実例.....	6
2.1.3 生産性の格差を生むもの.....	7
2.1.4 インタangible・アセットの影響.....	7
2.1.5 生産性の向上.....	8
2.2 IT経済入門.....	8
2.2.1 ITは企業の何を変えたのか.....	8
2.2.2 業務プロセス変革による生産性向上の事例.....	8
3. 日本企業の現状.....	9
3.1 日本企業の生産性.....	9
3.1.1 生産性の定義.....	9
3.1.2 日本の労働生産性の推移.....	10
3.1.3 労働生産性の国際比較.....	12
3.1.4 日米の産業別労働生産性比較.....	14
3.2 企業のIT投資動向.....	17
3.2.1 ITトレンド.....	17
3.2.2 デジタル化への課題.....	20
3.2.3 IT予算.....	21
3.2.4 ITの重点領域.....	22
3.2.5 IT人材の状況.....	23
3.2.6 IT部門の役割.....	23
3.2.7 IT部門の競争力の強化のために.....	25
4. 損害保険業界の生産性調査.....	27
4.1 損害保険業界の歴史.....	27
4.2 損害保険会社大手4社の経年データより.....	28
4.2.1 IT投資と生産性の関係.....	29
4.2.2 IT投資と事業費の関係.....	33
4.2.3 各社主要指標の比較と東京海上日動の強み.....	35
5. 生産性向上への課題.....	37
5.1 インタangible・アセットの重要性.....	37
5.2 デジタル技術の活用.....	38

6. 終わりに.....	39
6.1 結論.....	39
6.2 今後の課題.....	40
謝辞.....	41
参考文献.....	42
Appendix.....	43

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

今日、情報技術（以下、IT）は企業はもとより人々の生活に欠かせない存在となっている。しかし、ITが企業に取り入れられたのは実は最近の事である。ITの歴史を遡ると1960年代のIBM絶頂期であったメインフレームに始まり、1980年代のPCの登場によるクライアントサーバーおよびマイクロソフト&インテルの台頭、1990年代のインターネットの登場による接続の広がりとの拡大の恩恵を受けたドットコム企業、2000年代に入るとクラウド、スマートフォンが全盛となりGAF Aが勢力を拡大、現在はAIなど次々と技術革新が起こっている。しかし、企業において生産性向上の重要な要素としてITが注目されたのは、アメリカでスタートした1990年代後半のIT革命からだと言われている。このIT革命およびIT投資は1980年代まで停滞していたアメリカの生産性を劇的に向上させることとなった。1980年代は日本がバブル経済に突入した時期であり、今の中国のように日本はアメリカを近いうちに抜くとまで言われていた。その後の貿易摩擦からバブル崩壊、失われた30年と言われている平成不況に突入したことは記憶に新しい。一方のアメリカはITの恩恵を受け生産性を向上させ、2度の経済ショック（ITバブル、リーマンショック）がありながら現在も圧倒的な地位を確立させている。このような事実からIT投資は生産性を向上させることは間違いない。

アメリカ同様、1990年代以降日本も各企業がこぞってIT投資を加速させてきた。しかし、失われた平成の30年と言われるように、日本企業の生産性は特にサービス業（金融含む）において向上していないとも言われている（正確には生産性は向上しているが、国際比較という相対的尺度では向上していない）中でも損害保険会社含む金融機関はシステム効率が競争力を左右する重要な要素であることから、積極的な投資が行われてきた。IT投資はハードウェアとソフトウェアに分けて考える必要があるが、日本企業はハードウェアの投資額についてはアメリカ企業と遜色なかったという。このことは、IT投資は生産性向上に重要な要素ではあるが、単にIT投資をだけでは生産性は向上しないことを意味している。

本研究論文では日本企業の現状にも触れながら、金融機関である損害保険業界に焦点を絞り、IT投資がどのように生産性に寄与するのか、また寄与しないのであれば他のどのような要素が重要なのかについて調査を行う。調査にあたっては過去30年間の有価証券報告書を定量的データとして活用している。また、定性的データとして、各企業のディスクロージャー、IR、日経4紙（1企業につき約1万~2万記事）の過去30年間掲載記事を参考とした。

1.2 研究の意義

本研究論文の意義は、損害保険会社において最大限の効果を生むIT投資はどのような要素に着目すれば良いか明らかにすることである。まず、企業はなぜIT投資をするのであろうか。それは、ひとえに生産性を向上させることにある。

生産性は昨今の働き方改革の中で政府が目標としている重要な指標であるが、なぜ生産性は重要と言われているのか。それは①国の富を測る尺度であること②国民の生活水準を測る尺度であること、そしてこれが最も重要なことだが③企業競争力の優劣を決める尺度であること、である。

ある企業においてIT投資を実施する場合、当然投資前後でどの程度効果があったか、変化したのかを検証することとなる。一方、IT投資の効果は設備投資のように貸借対照表へ資産計上されないため、企業の財務情報から判別することは難しい。せいぜい物件費か一般管理費として費用項目に記載される程度である（実際は財務諸表に正確に記載する企業はほぼない）。このことは、競合他社との比較において自社のIT投資がどの程度効率的であったかを判断することが難しいことを示している。特に損害保険会社においてシステム競争力は本業の競争力に直結。それにも拘らずシステム開発費は各社の重たい負担となっており、如何に効率的な投資が出来るかが重要だ。

先行研究からIT投資はそれだけでは生産性向上に寄与せず、その他のインタンジブル・アセット（目に見えない資産）と連結することにより効果を発揮することが分かっている。損害保険業界においてもそれは当てはまるとみられており、例えば、「人事諸制度」「組織力」「業務プロセス変革」といったものが影響している可能性が高い。

本研究論文では真に生産性を向上させる要因を突き止め、限られた資金の中で最大のIT投資効果を発揮するために調査を行う。

1.3 論文の構成

本論文の構成を説明する。まず第2章では、1990年代～2000年代におけるアメリカ企業を中心とした実例を用いて、IT投資の実態と成果が論じられている先行研究のレビューを行う。第3章では日本のIT投資の現状について述べる。日本の生産性は主要先進国と比較し劣位にあると言われている。特にサービス業の生産性の低さが問題である。ここでは「日本生産性本部」でまとめられている調査資料、および「日本情報システムユーザー協会」でまとめられている最新の調査資料を活用する。

第4章では損害保険会社大手4社における過去30年間の有価証券報告書記載データを用い、生産性、販売効率性、事業比率といったIT投資が影響を与える項目についてどのように推移していったかについて論じる。また、大手4社の中でも突出して生産性の高い東京海上日動の強みを探る。ここでは定性面での違いを評価し、主には日経4紙に掲載された過去記事、各社ディスクロージャー、IR等を活用している。

第5章ではIT投資と並んで重要な要素となるインタンジブル・アセットについて論じたい。損害保険会社においてこの要素がどのように生産性に寄与していくのかを検証する。

第6章では本研究論文の結論、および今後の研究課題についてまとめる。

2. 先行研究のレビュー

2.1 インタンジブル・アセット

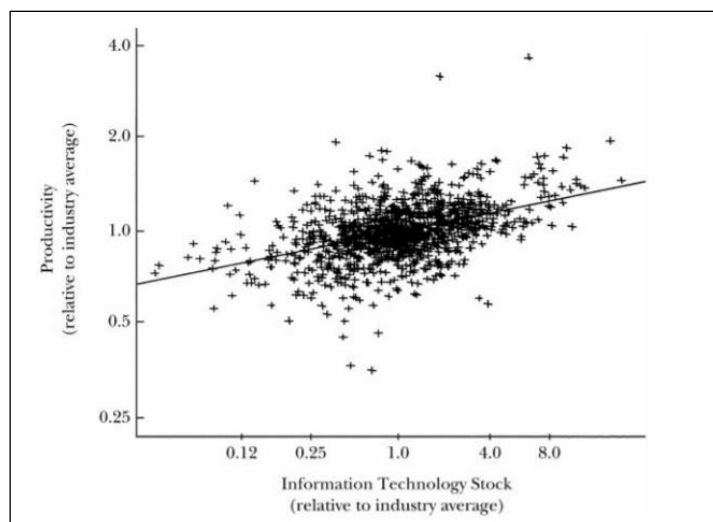
以下、「エリックブリニョルフソン（2004）『インタンジブル・アセット』CSK訳・編、ダイヤモンド社」のレビューを行う。原典著者であるエリック・ブリニョルフソンはIT投資におけるインタンジブル・アセットの重要性を科学的に検証しており、非常に重要な示唆を与えている。なお、本研究論文は当該著書で示されている事例が、大規模システム投資が不可欠である損害保険業界にも有効であるかを調査する上で出発点となっている。

2.1.1 ITがどのように生産性に影響を与えているか

ITが生産性を向上させることは1990年代以降および昨今のアメリカ経済の力強さを見れば明らかである。しかし、IT投資がそれだけで生産性に寄与するわけではない。ITプロジェクトにおける費用測定はすでに多くの企業で取り入れられており深く浸透しているが、その効果を測定するのは容易ではない。IT投資をより効果的なものとするにはインタンジブル・アセット（目に見えない資産）がどのような役割を果たしているかを把握する事が重要である。しかし、これらブランド、販売網、人材といったインタンジブル・アセットは企業の財務情報に数値として現れるものではなく測定が困難である。

当該研究によればいわゆる新PC導入など一般的なIT投資「1」に対し、それに伴うインタンジブル・アセットへの投資は「9」必要であると論じされている。また、業績のよい企業はインタンジブル・アセットに対してしっかりとした戦略による投資を続けているということだ。このことは、近年急速に認知され始めているAI、IoTといった新しいIT技術を多額のコストかけて導入したとしても、インタンジブル・アセットをおろそかにすることで効果に乏しいものになってしまうことを示唆している。

図1 ITと生産性



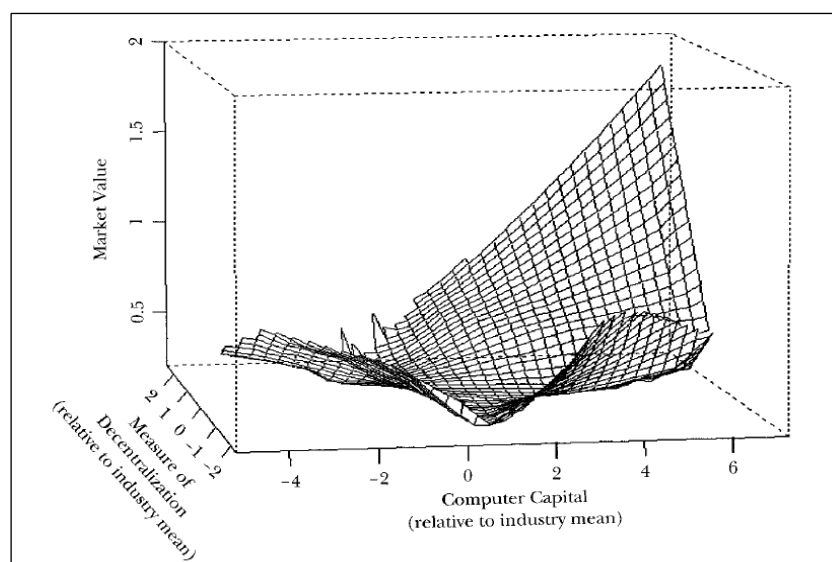
出所：インタンジブル・アセット（ダイヤモンド社、p. 22）

図1はIT投資と生産性の関係を収集したデータを元に作成されている。横軸がIT資産、縦軸が生産性である。個々のプロットは生産性のレベルを表しており、斜線の右上に行くほど企業はIT資産を多く持ち、同時に生産性も高い。このことからIT投資と生産性には相関関係があるのは間違いない。一方、この図からは企業間のバラツキが非常に大きいことも読み取れる。このことはIT投資だけでは生産性の向上がなされないことを意味している。多額のIT投資を予算に組み込んだとしても、競合他社に生産性において負けてしまうことは十分考えられるのだ。この結果を実証するためにCSK他各企業の協力を得てデータを採取している。それによると、大規模プロジェクトにおけるコンピュータなどハードウェアのコストは総額の5%であり、ソフトウェア含めても20%占めるに過ぎないことが判明している。コストの大半は業務プロセスの再構築（組織資本）やユーザー教育費（人的資本）に充てられている。この合計費用はプロジェクト総額の80%にもなっているのだ。

ある経営者がIT投資を決めた際、その費用対効果は一定期間内でプラス効果を発揮すると考えるのが普通だろう。しかし、この効果は初年度に表れることは少なく、通常3年～7年以上かかっている。もちろん費用は初年度に全額が支払われるため、一時的なキャッシュの流出により財務基盤が悪化する。

この費目は通常財務情報には費用として扱われ、設備などと違い資産に投資したことにはならない。システムの価値は貸借対照表に表れることはなく、インタangible・アセットとして企業の中で管理されることなく作り出されていることになる。企業が生み出す価値のほとんどはIT投資から生まれるのではなく、ノウハウ、ブランド、販売網、人材といったものから生み出されており、近年如何にデジタル技術が進化しようとするこの重要性に変わりはない。企業経営者はこのことを十分理解しておく必要がある。

図2 ITとデジタル組織の相互作用



出所：インタangible・アセット（ダイヤモンド社、p. 36）

図2はIT資本、デジタル組織、市場価値（≒生産性）について表されている。横軸はIT資本を示している。縦軸は市場価値が、奥行軸はデジタル組織の度合を示している。この図からIT資本とデジタル組織の水準が高い企業が最も市場価値が高いことを表している。どちらが欠けても市場価値は高まらない。しかし、注目すべき点は市場価値が最も低いグループは図2の中央の集団であるという事実だ。このことは、中途半端にIT投資をすることは逆に現場を混乱させかねず、効率性を損なうということ。むしろ、従来型のシステムを熟練させた方がまだマシ、ということだ。「IT投資は生産性を向上させる」というお題目を信じて、ITベンダーに指示されたとおりにシステム導入をすることが如何に危険であることが分かったのではないか。デジタル組織（組織の変革）をセットで考えることが重要である。

ところで、デジタル組織とはどういった組織なのであろうか。同書では「デジタル組織の7原則」が提唱されている。

1. アナログからデジタルへ移行する（ペーパーレス、自動化）
2. 意思決定責任者をトップだけではなく分散させる
3. 情報共有による社内コミュニケーションの活性化
4. 年功序列ではなく個人の業績に基づいた給与体系
5. 事業の絞り込みと目標の共有
6. 最高の人材の雇用
7. 人的資本への投資

例えば、1. に関するデジタルへの移行をスムーズに果たした企業の例としウォルマートが挙げられている。Kマートに比べ当初企業規模の小さかったウォルマートであったがITを戦略の中核に据え、多額のIT投資と業務プロセスの変革を行ってきた。結果ウォルマートはKマートの2倍以上のネットワークを持ち、多くのテクノロジーが導入された。Kマートはウォルマートと同様のIT投資を行ったが、業務慣行を変革することを怠ったため先行したウォルマートとの差は縮まらずついには破綻してしまった。

これらの7原則は企業業績向上に明らかにプラスであることは間違いないが、図2のように多くの企業はこの原則を取り入れる事が出来ていない。それは以下3つの要因があると述べられている。

1. 経営者のデジタル技術への理解不足
2. 意思決定の権限を分散する事を経営者が拒否する
3. デジタル組織の一部のみを採用することはかえってマイナスを与えかねない

なかでも3. についてはいくつかの事例が存在する。機械の動力源が蒸気機関から電気へと移行した際、当初生産性は全く向上しなかったと言われている。生産性が向上するまで30年から40年ほどかかったのだ。蒸気機関の時代に動力伝

達に使われていた滑車や歯車は遠い場所に力を伝える事が出来ない。そのため、工場における機械は非常に狭い範囲に立体的に配置されていた。動力が電気に置き換わった際もこの工場配置をかえることはなかった。大きなモーターを取り付けたからといって生産性が向上するわけではない。その後、電気がいくつかの小さなモーターを組み合わせ遠くに力を伝えることが有効だと分かると、工場は広い敷地に平面上に機械を配置するようになった。この結果、生産性は10%や20%ではなく数百%まで向上したのだ。

このことは結果的に電気が生産性を向上させたと言えるだろうが、実際は古い業務慣行を捨て新しい組織を構築したことが決定打になっている。この事例が示唆することはIT投資も同様だろう。例えば、ある企業内において契約手続を完全ペーパーレスとしデジタル化する投資決定をしたとしよう。本来であればこれに伴い生産性の向上が図れるはずである。しかし、実際は旧式の手続きが平行して行われていることや、契約手続前後の業務プロセスに変更なければその生産性向上の効果は乏しいものになってしまう。もうひとつ注目しなければならないことは、ITにより新しい技術を導入することは比較的容易であるが、業務慣行を変革することは非常に難しいということである。だからこそ上記動力源の変化による生産性の向上は長い年月を要したのだ。

2.1.2 IT投資効果の実例

デル社の事例

- ・インターネットを導入しウェブ上での注文サービスを開始
 - ・ジャストインタイム在庫管理、受注生産システム、販売と生産計画を統合
 - ・小売店販売による従来型の見込生産モデルから、消費者主導型の受注生産事業モデルを導入し、競合他社よりも生産コストを10%削減
 - ・主なコスト削減要素として卸売販売・小売費用の削減、在庫圧縮が寄与
 - ・副産物として顧客ニーズを製品開発に素早くいかせる組織を確立した
- Ex. インテル新チップ販売はデル7日以内、競合他社8週間以上
- ・製品の陳腐化が激しい業界において、製品開発スピードの向上は競争力を飛躍的に高めた

銀行業務の事例（ATM導入の効果）

- ・ATM導入により、週7日365日入出金が可能となった
- ・それに伴い取り扱い額は3倍以上となった
- ・その投資額も店舗（700億ドル）、ATM（100億ドル）であると安価である

ピザハットの失敗事例

- ・電話での注文受付をオンライン注文システムに変更
- ・結局オンライン登録しても配達前に電話で確認
- ・結果利便性が上がり廃止
- ・業務慣行を変革せずITのみ導入した失敗の典型例

2.1.3 生産性の格差を生むもの

I Tは生産性の向上を真にけん引する補完的投資全体の氷山の一角にすぎない。I Tにより情報処理速度は劇的に早まるが、業務において人間の関与が全く無くなることはなく、情報過多の時代においてその取捨選択する能力や方向性を定める能力はますます必要されている。一方、重要領域である人間による関与が必要とされる業務のプロセス改革がされなかった場合、そこがボトルネックとなり行き詰まる。情報経済において資源不足は情報にあるのではなく、情報を処理する人間の能力にある。

今日、デジタル化が進めば進むほど、人間には新たな能力が求められるようになる。I T技術の向上は人による情報処理の必要性をますます高まるばかりである。I Tにより得られる情報量は各段に高まるが、それを効率よく処理するには高い知識を持った社員と分権化が必要であることは言うまでもない

2.1.4 インタangible・アセットの影響

目に見えない資産であるインタangible・アセットを財務情報から読み解くのは難しい。しかし、まったくの不可能なことというわけではなく、例えば企業が実施している変革は直接観察（I R等を通じての業務プロセスの公表）すること、変革による企業の市場価値は株価として反映されていること、組織的資産は生産高の増加をもたらすこと、などいくつかの指標により判断する事が可能である。著者はI T投資と市場価値および生産性の関連性について実証実験を行っている。以下は実験結果である。

1. コンピュータに投資された1ドルは株価による企業価値を10ドル以上増加させる。その他の有形固定資産に投資された1ドルは企業価値を1ドル増加させる程度
2. 情報化が進んでいる企業はチームの活用、意思決定権限の分散化、社員教育の充実など組織特性を強化する業務慣行への投資も強い
3. この組織特性の存在により、企業の市場価値は有形固定資産によって説明可能な金額を上回っている
4. このような組織特性を採用し、コンピュータ資本ストックが大きい企業は相対的に市場価値が高い
5. コンピュータ導入による情報化が進んでいる企業で、組織特性の採用水準も高い企業の方が、将来の生産高は著しく大きい

このことからコンピュータ投資は組織特性の強化とセットで行うこと必要である。ただし、コンピュータ投資に代表されるI T化は模倣可能だが、組織的業務慣行は模倣しづらいという事が言える。インタangible・アセットのような目に見えない要素が企業の成功に非常に重要なのだ。

2.1.5 生産性の向上

コンピュータ導入による情報化は短期的にも一定の効果があるが、長期にわたっては短期の5倍の生産性がアップすることが分かっている。長期間にわたる組織的資本などへの投資が情報化と結びつくことでより大きな効果が持続的に発生していることを示唆している。企業は生産プロセスにおいて、コンピュータ投資によって労働等の他の生産要素を代替するのではなく、他の革新と組み合わせることにより生産プロセスを根本から変えることで高い効果を発揮させることが必要である。短期のコンピュータ化の生産量のへの寄与はコンピュータの資本コストとほぼ同じだが、長期では大幅に資本コストを上回り、さらに年数が長くなるにつれ寄与度は上昇していく。経営者はIT投資の効果を長期的な視野で戦略に落とし込むことが重要だ。

2.2 IT経済入門

以下、篠崎彰彦（2001）『ベーシック IT 経済入門』日本経済新聞社、についてレビューを行う。

2.2.1 ITは企業の何を変えたのか

企業は各部署に分かれ専門的な分業体制を敷いている。各部署間の連携はバッチ処理型で行われているのが一般的だ。今でも製造業など工場ではこういったバッチ処理型の工程が多く、系統だった組織活動が行われている。分業とは専門特化させた作業の単純化で生産性を上げるというものなのだ。このように作業の繰り返しにより習熟度が上がることで、部署内での効率性は向上していくが、部署間での作業にはコミュニケーションというプロセスが必要となる。行き過ぎた分業はこのコミュニケーションロスを生み、全体で見ればかえって効率性を損なうという結果になってしまうことがある。

ITの導入により部門が違ってても情報を共有し、リアルタイムでコミュニケーションしながら仕事を進める事が容易となる。そのため、今までは部署間の連携や流通に多くの時間が割かれていたが、コミュニケーションが活性化されるに伴い、本来業務に専念出来るようになる。

2.2.2 業務プロセス変革による生産性向上の事例

あるクレジットカード会社の業務プロセスを調査した研究によれば、カード申し込みから審査結果が出るまで平均で6日、長い時には2週間かかっていた。しかし、実際の審査に必要なコアタイムは90分であり、残りは各部門への書類回送や調整など情報伝達でのロスによるものであった。それまでの業務プロセスは書類受付から顧客へのカード配送まで全5ステップに分かれていた。その一つ一つのステップでは効率的に業務が行われていたが、ボトルネックはそのステップごとの接続部にあったということである。この企業はIT導入と一人で処理する仕事の範囲を広げるという分業の見直しを断行。「IT導入により業務プロセスを大きく変更」したことから、1件あたりの処理時間を平均6日から4時間に短

縮。扱う件数は100倍に増えた。この事例の重要なことは分業の見直しという仕組みそのものを改革することなく、従来のやり方のままでそれぞれIT化を進めていたらしい各プロセスで10%程度の生産性向上しか出来なかったと指摘されている点である。

もう一つ、大手製造業の事例を紹介したい。1995年頃、アメリカ系コンサルティング会社が当該企業から業務効率化のためにITシステムの導入を進めるべきか、そのプラン作りを依頼された時の逸話である。結果、コンサルティング会社は「IT導入の必要なし」との結論を出したということだ。その理由は当該企業内で流通している情報の7割は本来業務の遂行にとって不要なもので、その社内体制のままITを導入すると効果のない仕事を効率化してしまい、情報流通量が飛躍的に高まって業務が錯綜してしまうと判断されたからである。ITシステムの導入の前に業務の洗い直しをしなければならない、という実例である。

3. 日本企業の現状

3.1 日本の生産性

日本の生産性は国際的に低いと言われている。特にサービス業では顕著である。一方日本の「おもてなし」に代表されるサービス品質は高く、やや過剰サービスとも言われている。この本節では日本の生産性の現状についてスポットを当てて論じたい。

3.1.1 生産性の定義

まず、生産性という言葉について辞書を引くと「生産過程における生産諸要素の有効利用の度合い。基本的には生産量に対する投入生産要素の比率で表わされる。現代においては、生産性の向上を考える場合、単に効率性の増大のみではなく、労働生活の質、環境との調和などに対する配慮も重要視されている」となっている。経済学の定義では「投入量と産出量の比率」となっている。産出量は実際の生産物の量や売上高を用いるケースもあるが、一般的には付加価値額を使用する。経済学でいう付加価値とは、原材料から生産物を生産したときに原材料にどれだけ新しい価値を加えることが出来たかを表す。一定期間で生み出された付加価値額を国内市場において積み上げたものを国内総生産（GDP）という。

次に投入量については資本と労働に分けて考える事が出来る。このことから投入量（資本、労働）と産出量（付加価値額）を用いると労働生産性という指標が定義される。

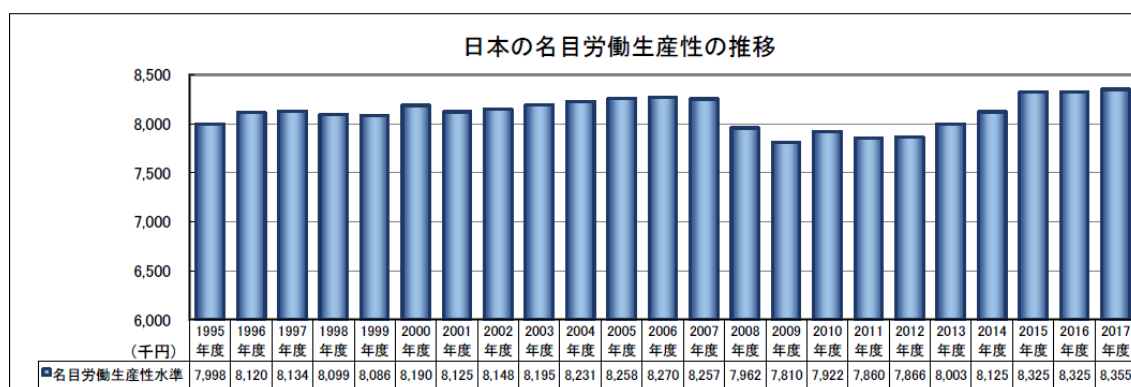
労働生産性＝付加価値額÷労働投入量

上記計算式は労働投入単位（人数であれば一人あたり）で、どれだけ付加価値を生み出すことが出来たかを表す。労働生産性の計測は比較的単純であることから多くの研究や国際比較に用いられる。

3.1.2 日本の労働生産性の推移

図3の通り、日本の名目生産性（物価上昇除く）はリーマンショックのあった2008年度～2011年度に下落しているが、直近ではゆるやかに回復。絶対額もリーマンショック前を超えるに至った。足元の失業率も低下しておりむしろ人手不足が露呈しているほどである。2017年度の労働生産性は836万円と前年比+0.4%改善された。

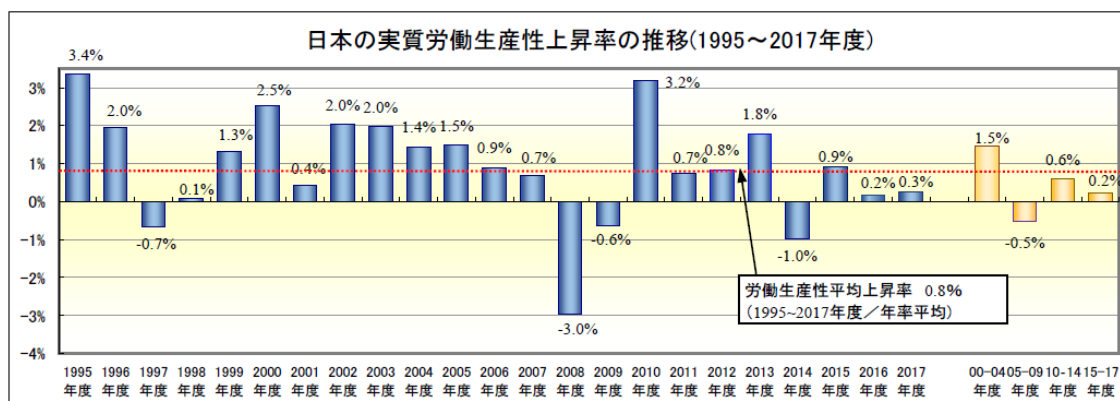
図3 日本の名目労働生産性の推移



出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の動向 2018』p1

一方、図4の通り物価上昇率を控除した実質労働生産性について、2017年度は+0.3%と3年連続のプラスとなったものの、名目生産性と比較し低く推移している。また、2000年度から5年ごとの平均値で比較すると生産性上昇率が逡減しているのが読み取れる。ひとつの要因として介護や育児、もしくは高齢者など労働時間に制限がある就業者が人手不足の中で相対的に増えたことが背景にありそうだ。昨今の景気拡大により付加価値額の向上と、働き方改革による労働時間の減少が、生産性の低下要因である労働者数の増加とほぼイコールもしくは労働者数の増加が大きかったことを物語っている。

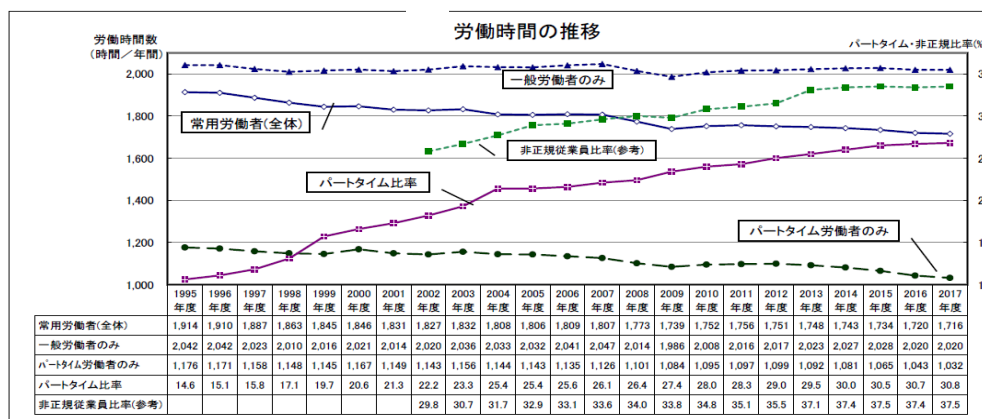
図4 日本の実質労働生産性上昇率の推移



出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の動向 2018』p2

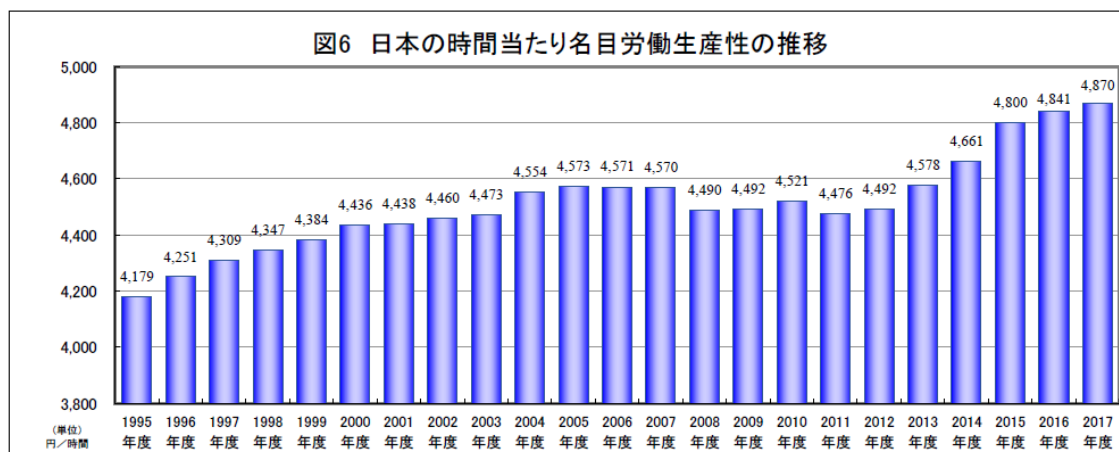
次に時間当たりの労働生産性を確認したい。図5の通り労働時間は1990年代後半に1900時間を超えていたものの、現在では1700時間程度まで減少している。ただし、これは就業時間が短いパートタイム労働者の比率が高まっているためであり、人手不足に悩む企業が積極的な採用をしている事が伺える。

図5 日本の実質労働生産性上昇率の推移



出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の動向 2018』p5

図6を見ると、労働時間の減少が寄与し1時間あたりで見た労働生産性は4870円と前年比0.6%の上昇となっている。ただし、これはパートタイム労働者の比率が増していることによる労働時間の押し下げ効果が働いており、一般労働者の労働時間に過去20年程度ほとんど変化がないことには注意しなければならない。完全失業率が2%台で推移している現在、働き方改革により一般労働者の労働時間が大きく減少しなければ、生産性は落ち込む可能性もある。外国人労働者の受け入れ拡大のニュースもあり、今後数値がどのように変化していくのか注目だ。



※内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計」をもとに日本生産性本部が作成。
※GDP：GDP速報(QE)平成30年4～6月期2次速報データを利用。労働生産性：付加価値ベースで計測。

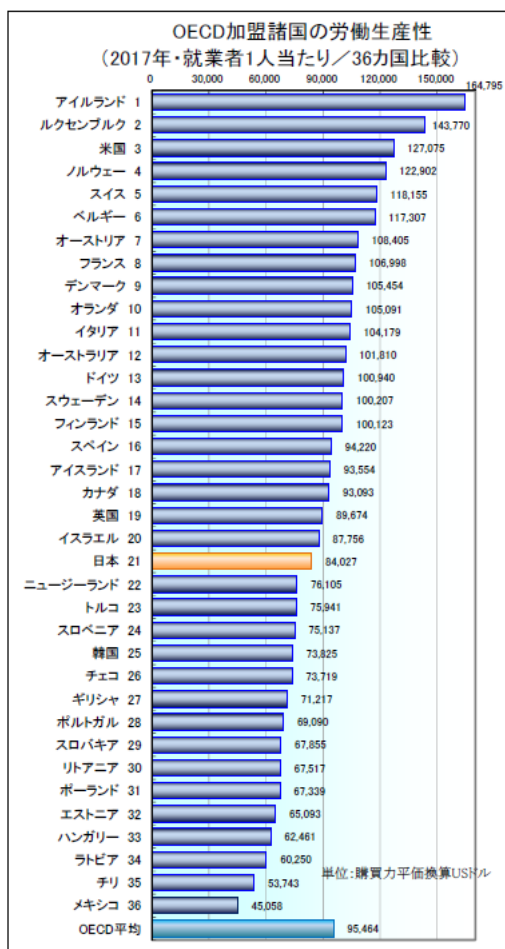
出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の動向 2018』p5

3.1.3 労働生産性の国際比較

日本の経済的豊かさの指標である国民一人あたりGDPを高めるには、就業者一人あたりの労働生産性の向上が欠かせない。日本はすでに人口減少時代に入っており、抜本的な移民政策を取らなければ人口増加によるGDP向上は望めないだろう。しかし、一人あたり労働生産性を高める事でこれをカバーすることは可能である。また一人あたり労働生産性を高めることは付加価値額が増加することとイコールであることから賃金上昇にも直結する。持続的な成長のためにも労働生産性を高める事は非常に重要である。

国際的基準での日本の就業者数一人あたり労働生産性は残念ながら高いとは言えない。また、図6のように絶対値でみた労働生産性は高まっているものの、同様に世界各国でも労働生産性は高まっており、日本の順位はどちらかと言えば低下傾向にあるとすら言える。図7、8、9の通り、2017年の日本の労働生産性は84027ドル（837万）であった。主要先進国の中では日本は最下位であり、アメリカ1.5倍もの差をつけられている。この数値ドルベース換算であることから為替の影響を受けるため、現在の円安の状況下では実力よりもやや下になっているかも知れない。しかし、1970年から比較しても一貫して日本の順位が上がっていないことを鑑みると、やはり日本の労働生産性は低い（向上していない）といって間違いない。

図7 OECD加盟諸国の労働生産性



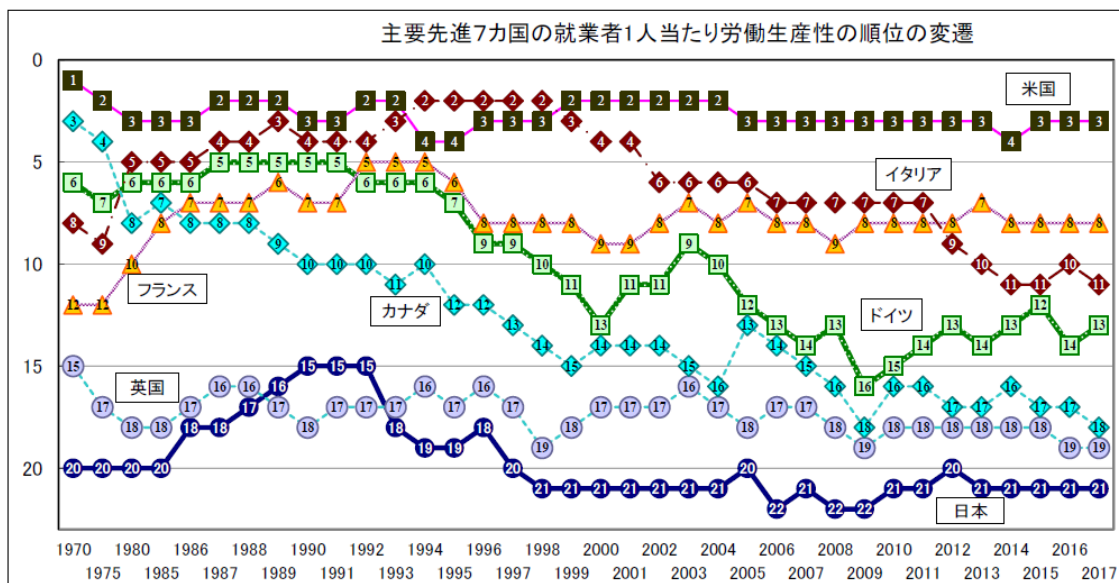
出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の国際比較 2018』p3

図8 就業者一人あたりの労働生産性 上位10カ国の順位

就業者1人当たり労働生産性 上位10カ国の変遷						
	1970年	1980年	1990年	2000年	2010年	2016年
1	米国	オランダ	ルクセンブルク	ルクセンブルク	ルクセンブルク	アイルランド
2	ルクセンブルク	ルクセンブルク	ベルギー	米国	ノルウェー	ルクセンブルク
3	カナダ	米国	米国	ノルウェー	米国	米国
4	オーストラリア	ベルギー	イタリア	イタリア	アイルランド	ノルウェー
5	ベルギー	イタリア	ドイツ	イスラエル	スイス	スイス
6	ドイツ	ドイツ	オランダ	ベルギー	ベルギー	ベルギー
7	ニュージーランド	アイスランド	フランス	アイルランド	イタリア	オーストリア
8	イタリア	カナダ	オーストリア	スイス	フランス	フランス
9	スウェーデン	オーストリア	アイスランド	フランス	オランダ	デンマーク
10	オーストリア	フランス	カナダ	オランダ	デンマーク	オランダ
-	日本 (20位)	日本 (20位)	日本 (15位)	日本 (21位)	日本 (21位)	日本 (21位)

出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の国際比較 2018』p4

図9 主要先進7カ国の就業者一人あたり労働生産性の順位



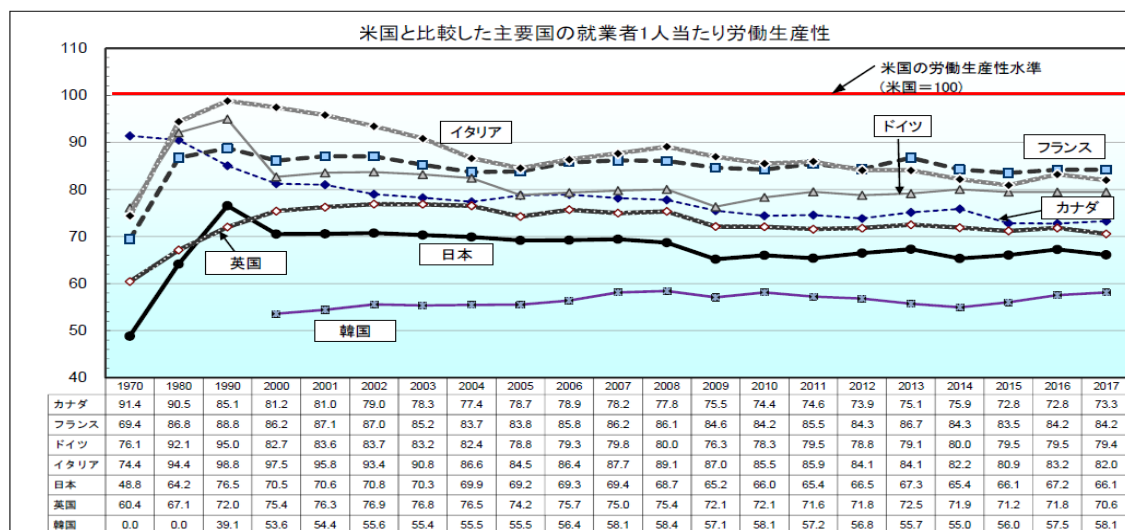
出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の国際比較 2018』p5

日本の労働生産性は1990年頃までアメリカの4分の3程度であったが、現在は3分の2まで拡大している。ただし、近年は労働生産性の上昇率は接近しており、アベノミクスの恩恵もあり、格差拡大には一定歯止めがかかってきたように思われる。人手不足への対応として省力化・システム化も活発に行われており、今後環境が好転する可能性は高い。AIやロボット、IoT、RPAなどの技術を企業がより上手く使いこなす事は、労働生産性の上昇に大きな影響を与えるだろう。さらに、過去のシステム投資はどちらかというと労働生産性の分母（投下労働量）を減らすことで上昇してきた。今後は分子である付加価値額をいかに増加させることが重要となる。

3.1.4 日米産業別労働生産性の比較

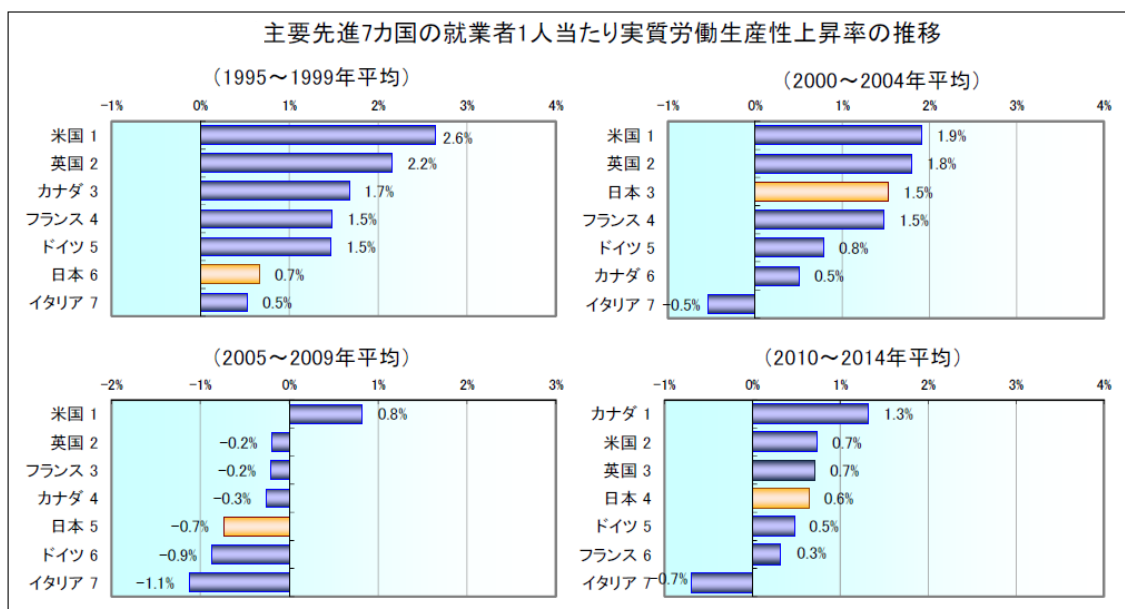
図10はアメリカの労働生産性を100とした場合の産業別日本の労働生産性である。直近20年間はアメリカの一人勝ちといっても良さそうだ。日本もアメリカとの差は縮まらず、若干の拡大傾向ではある。図11の通り、1998年～2000年と2010年～2012年を比較すると全体的に生産性の格差が大きくなっている事が伺える。

図 10 アメリカと比較した主要国就業者一人あたり労働生産性



出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の国際比較 2018』p5

図 11 主要7カ国の就業者一人あたり実質労働生産性上昇率の推移

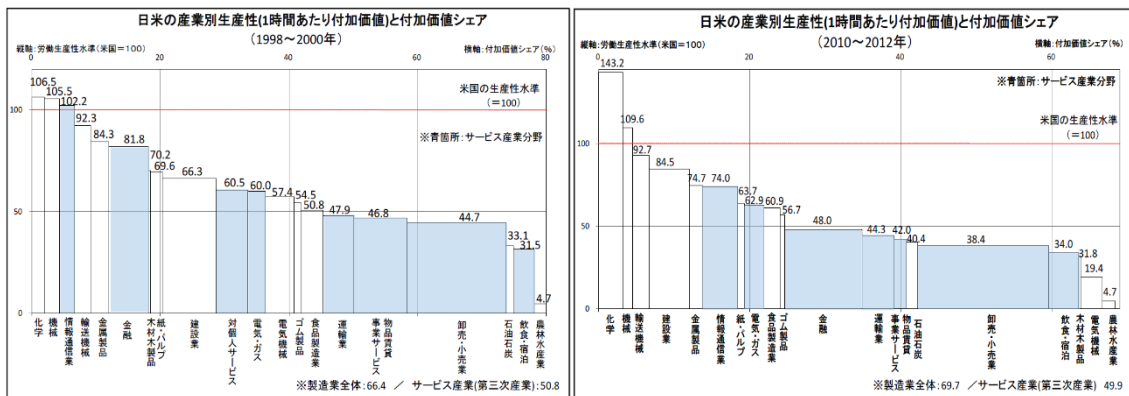


出所：公益社団法人日本生産性本部『日本の労働生産性の国際比較 2018』p7

次に図 12 の通り付加価値額のシェアで見ると第三次サービス産業の占める割合が大きくなっており、残念ながら金融、小売業や飲食といったシェアの高い業種の生産性は特に差がついてしまっている。為替の影響等があるにしても日本がアメリカを上回っている産業は化学、機械の2業種しかない。先進国において今後ますますサービス産業の割合が増える事が予想される中で「日本のサービス産業の生産性は低い」というレッテルをいち早く脱することが、日本全体の生産性向上に結びつくことは間違いない。金融や小売りといった付加価値額の大きな産

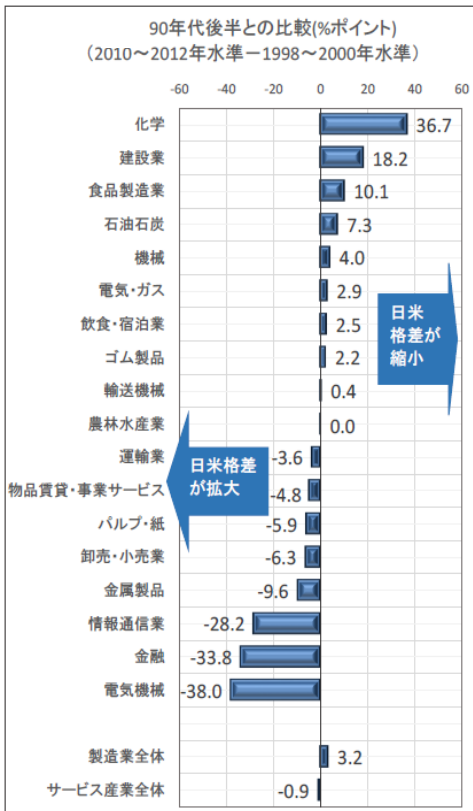
業に共通していることと言えば、規模の小さい企業が多いということである。金融は3メガバンクが存在しているものの、地銀、信金、信組を加えるとむしろ店舗過多となっている。生保、損保は合併により一定選別されてきたとは言え、通販会社を入れると数が減っているわけではない。フィンテックやAIの台頭により、3メガバンクは人員削減、店舗統廃合を発表、その他金融も自動化により事務処理を大幅に削減することが中期計画に盛り込まれている。

図 12 日米の産業別生産性と付加価値のシェア（1998～2000、2010～2012）



出所: 瀧澤美帆 (2016)『日米産業別労働生産性水準比較』公益社団法人日本生産性本部 p3. 4

図 13 90年代後半との比較



出所: 瀧澤美帆 (2016)『日米産業別労働生産性水準比較』公益社団法人日本生産性本部 p3. 4

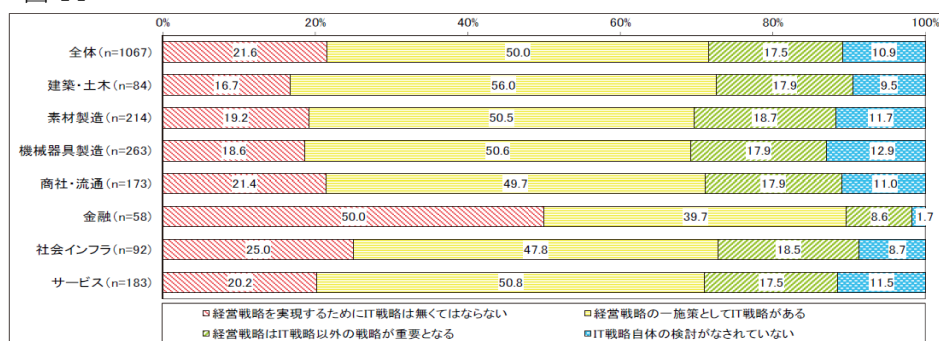
3.2 企業のIT投資動向

2016年度よりIT活用がターニングポイントを迎えるようになった。過去の事例では大規模システム投資に代表されるコスト削減・効率化がIT投資の目的であった。しかし、技術革新によりAI、IoTといった技術の実用化が進むにつれて、新しい商品、サービスの開発といったビジネスモデルに関する攻めの戦略が目立つようになってきた。今やITを戦略の中心におく企業は多く、今まで以上にデジタルへの知見が企業競争力を左右するのは間違いない。日本企業のIT投資の動向については一般社団法人日本システムユーザー協会が毎年調査を実施している。本研究論文では日本企業の現状を把握し、中でも損害保険を含んだ金融業にスポット当てて紹介したい。

3.2.1 ITトレンド

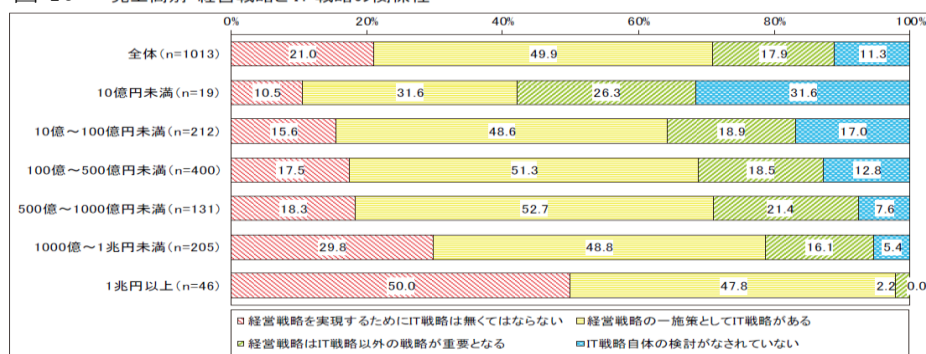
図14の通り、経営戦略とIT戦略の関連性については70%以上がITを重要な戦略と位置付けているのが分かる。特に金融部門（銀行・証券・保険）はまさしくIT戦略が企業戦略の要である言っても過言ではない。図15の通り、規模別でみていくと比較的小規模な企業はまだITの活用が十分進んでいるとは言えず、生産性向上の余地を残していると言える。

図14 業種グループ別 経営戦略とIT戦略の関係性



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業IT動向調査報告書 2018』pxx

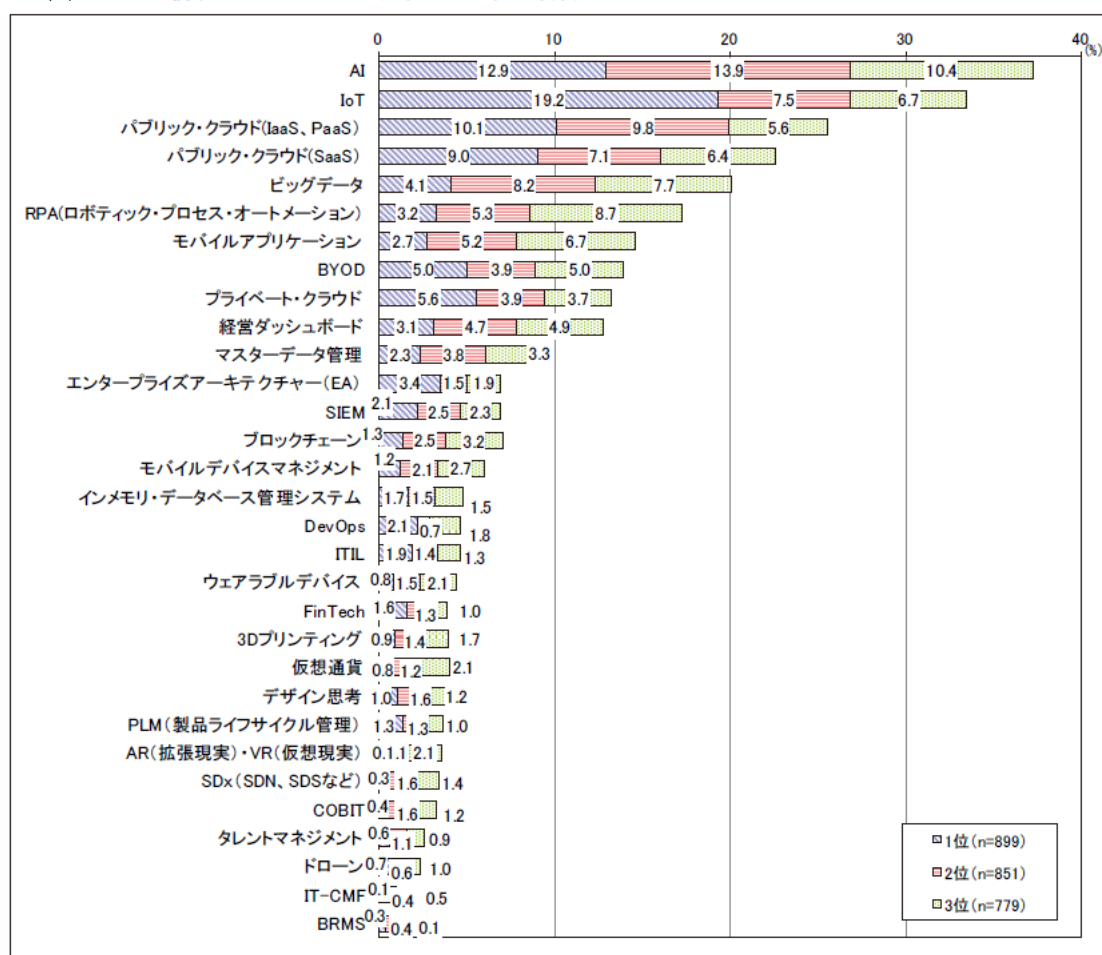
図15 売上高別 経営戦略とIT戦略の関係性



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業IT動向調査報告書 2018』pxxi

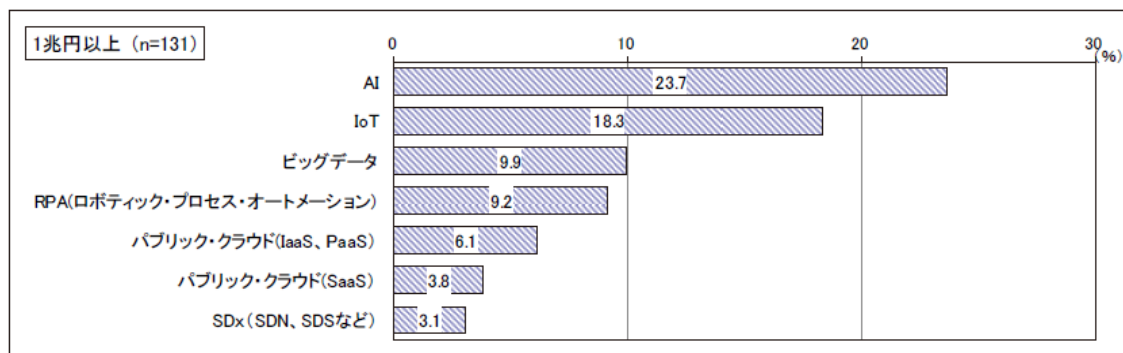
図 16 の通り、重視すべきテクノロジーについてはA I、I O T、クラウドと続いている。特にA I、I O Tは昨今急速に発展した技術であり、企業の関心度が高いことが伺い知れる。17 年度調査ではI O Tがトップであったが、18 年度調査ではA I へと移り変わった。I O Tはどちらかというと業務効率化での活用を想定している企業が多いが、図 17 の通り、A I は営業力の強化やビジネスモデル変革など攻めの経営が想定されている。その他、図 18 では1 兆円以上の大企業についてはその2 つに加え、ビッグデータやR P Aも注目されている。大企業は多くの情報を扱うことから、こうした情報を如何に効率よく処理するかといったことも競争力を左右するのだろう。また、図 19 では金融はA I の次にフィンテックが登場しており、今後従来型の金融業務がテクノロジーと組み合わせり全く新しいビジネスモデルが作りだされることが期待される。

図 16 重視すべきテクノロジー(1 位から3 位の合計)



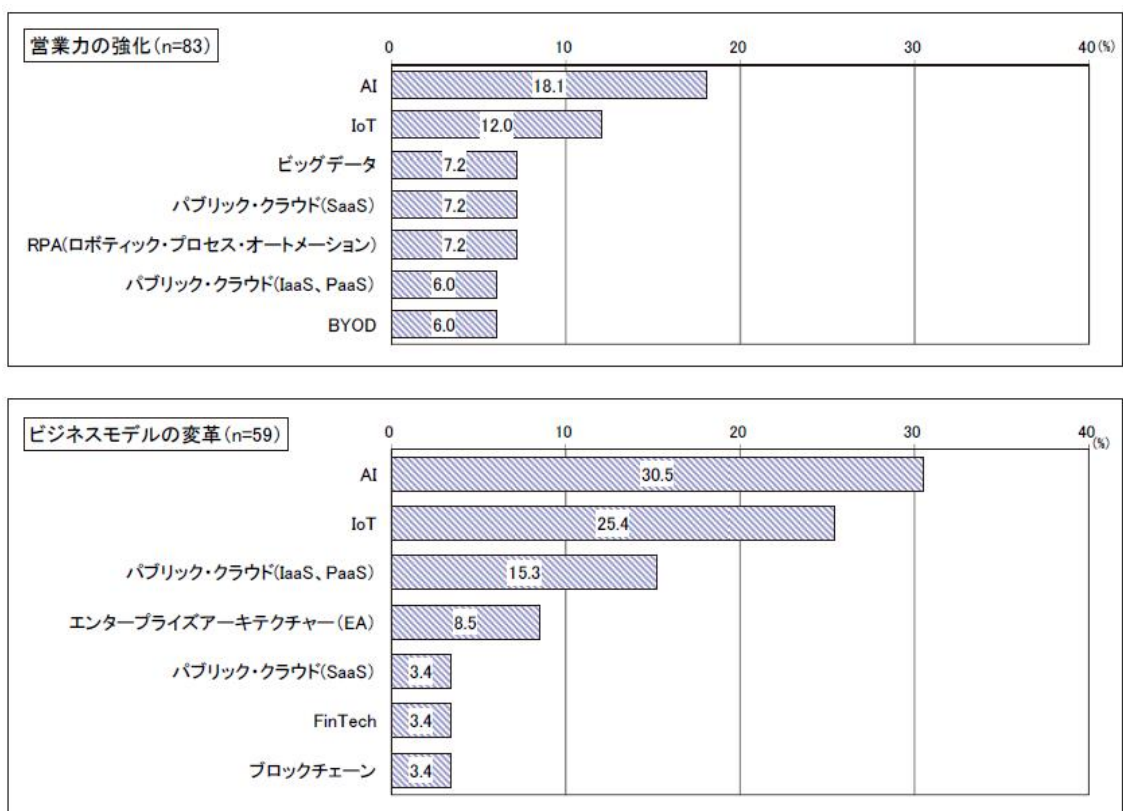
出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p35

図 17 売上高別 関心のあるテクノロジーの上位 7 項目



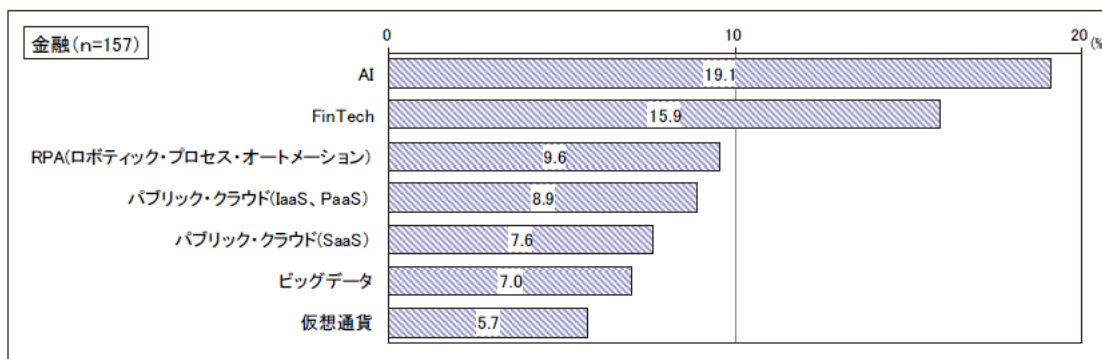
出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p36

図 18 経営課題別 重視すべきテクノロジーの上位 7 項目（同率項目まで）



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p38

図 19 業種グループ別 重視すべきテクノロジーの上位 7 項目 (同率項目まで)

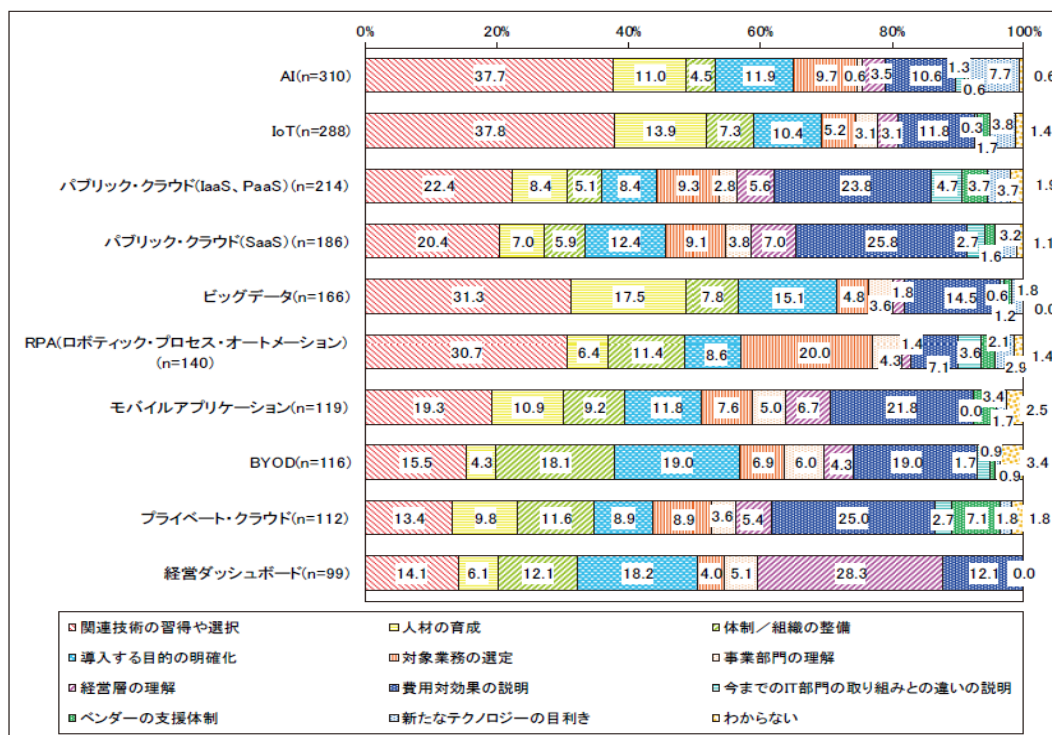


出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p40

3.2.2 デジタル化への課題

図 20 の通り、テクノロジーへの課題はやはり関連技術の習得や選択、人材育成といった項目が高い。多くの新しい技術が、採用されながらも特に人材面で上手く活用されずに頓挫してしまう事が多い。また、意外にも導入する目的の明確化が一定の割合を占めている。新技術は「予算がついたのでとりあえず試してみよう」といった行動に陥りやすく、手段と目的が逆になるケースが発生する。IT 部門はこういったジレンマに陥る事がないよう導入する技術について慎重に判断していく必要がある。

図 20 重視するテクノロジーを進めるにあたっての課題



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p42

3.2.3 I T 予算

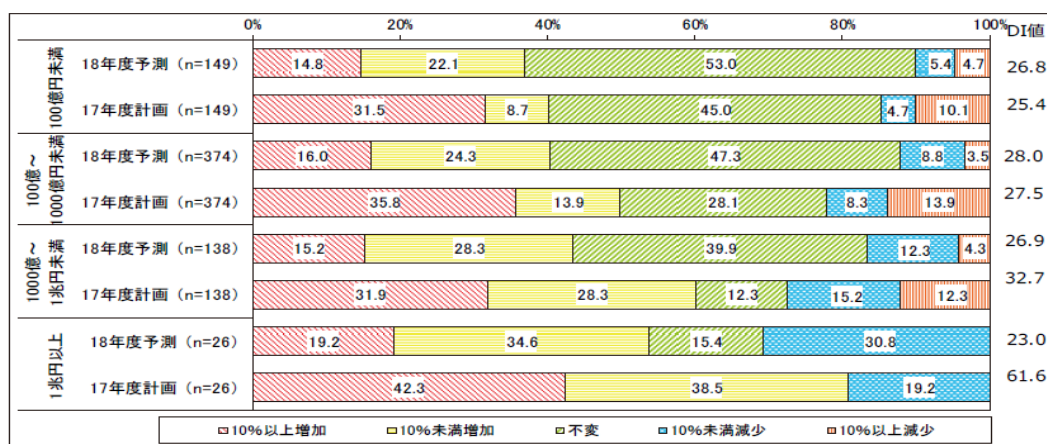
図 21 の通り、I T 予算は 05 年度からの推移を見ると一貫して増え続けている事が分かる。18 年度予測の増減内訳をみると、増加の割合が 40.7%で平均値の 39.7%を 2 年ぶりに上回った。減少の割合は 13.8%で、平均値の 27.5%大きく下回るとともに過去最低値となった。不変の割合が 45.5%と 2 年連続で平均値 32.8%を大きく上回っている。I T 予算を減少する企業は少なく、今後も増加していく事が見込まれる。図 22 の通り、企業規模別でみると規模が大きくなるほど予算増減にバラツキがある。このことは大規模プロジェクトが一巡し、対前年で多額の投資額が不要になった企業が影響していることが考えられる。ただし、傾向としては引き続き景気回復に伴い大企業の積極的な投資活動が伺える。

図 21 IT 予算増減の推移(当年度予算(計画)と次年度予算(予測))

調査年度	05年度	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	平均
次年度予測	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	
10%以上増加	25.7%	30.9%	25.1%	19.2%	19%	23.4%	24.2%	23.2%	21.7%	16.9%	18.7%	13.6%	16.0%	21.7%
10%未満増加	16.6%	16.0%	18.5%	15.9%	12%	13.6%	13.9%	15.4%	18.6%	25.1%	24.9%	20.4%	24.7%	18.0%
増加計	42.3%	46.8%	43.6%	35.1%	31%	36.9%	38.1%	38.5%	40.3%	42.0%	43.6%	34.0%	40.7%	39.7%
不変	26.5%	27.4%	27.4%	29.8%	33%	32.5%	31.9%	27.1%	32.0%	39.7%	38.4%	49.7%	45.5%	32.8%
減少計	31.2%	25.8%	29.0%	35.1%	35%	30.5%	30.0%	34.4%	27.7%	18.2%	18.0%	16.3%	13.8%	27.5%
10%未満減少	12.2%	10.8%	10.3%	15.7%	18%	15.4%	13.4%	14.8%	12.8%	11.9%	10.4%	10.8%	9.6%	13.0%
10%以上減少	19.0%	15.0%	18.7%	19.4%	17%	15.2%	16.6%	19.6%	14.9%	6.3%	7.6%	5.5%	4.1%	14.5%
DI値	11.1	21.0	14.6	0.0	▲ 4.0	6.4	8.1	4.2	12.6	23.8	25.6	17.7	27.0	12.2
n値	747	658	438	567	518	501	433	358	516	680	654	668	706	595
当年度計画	05年度	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	
10%以上増加				30.7%	22.5%	23.4%	25.9%	29.9%	25.0%	29.0%	33.8%	28.3%	34.8%	28.3%
10%未満増加				16.6%	10.7%	12.6%	15.5%	11.7%	17.4%	14.9%	16.8%	17.5%	16.5%	15.0%
増加計				47.3%	33%	35.9%	41.3%	41.6%	42.4%	43.9%	50.6%	45.8%	51.2%	43.3%
不変				19.7%	20.1%	19.2%	23.3%	18.4%	28.7%	27.6%	22.0%	30.1%	27.4%	23.7%
減少計				33.0%	47%	44.9%	35.3%	39.9%	28.9%	28.5%	27.3%	24.1%	21.4%	33.0%
10%未満減少				14.0%	13.7%	16.4%	13.9%	18.4%	13.2%	13.1%	9.9%	10.0%	9.4%	13.2%
10%以上減少				19.0%	33.0%	28.5%	21.5%	21.5%	15.7%	15.4%	17.4%	14.1%	12.1%	19.8%
DI値				14.3	▲ 13.5	▲ 9.0	6.0	1.7	13.5	15.4	23.3	21.7	29.8	10.3
n値				594	512	501	433	358	516	680	654	668	706	562

出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』p48

図 22 売上高別 IT 予算の増減

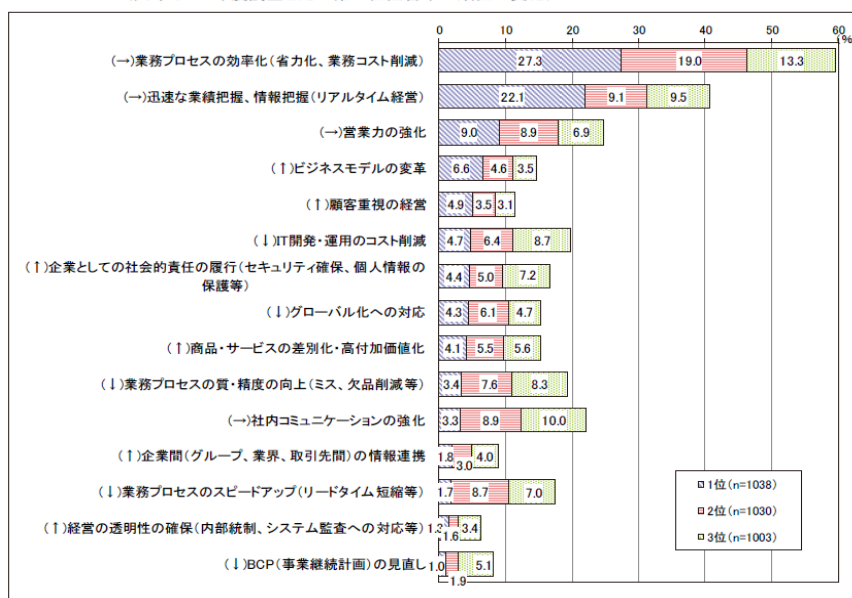


出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』p50

3.2.4 ITの重点領域

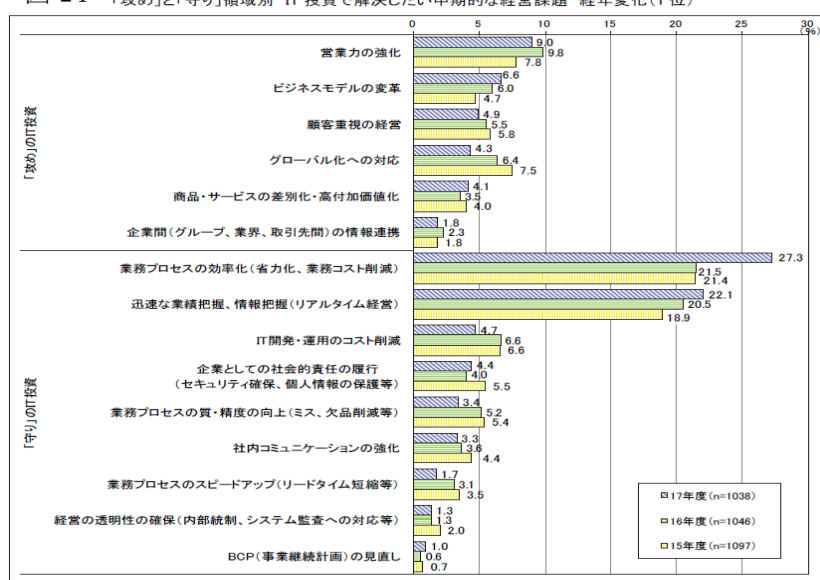
図 23 の通り、IT 投資で解決したい中期的な経営課題を見ると、業務プロセス効率化と迅速な業績把握・情報把握が主軸となっている。また図 24 の通り、3 年間の推移を見てみると 16 年度調査に比べ大きくポイントを増やした項目は業務プロセスの効率化である。また、迅速な業績把握やビジネスモデル変革も 3 年連続で増加している。一方グローバル化への対応は 3 年連続減少しており、ある程度企業の海外展開が落ち着いてきた傾向を示しているものと思われる。

図 23 IT 投資で解決したい中期的な経営課題(1 位・2 位・3 位)・1 位の降順
(矢印は 16 年度調査と比べ 1 位回答率の順位の変化)



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p70

図 24 「攻め」と「守り」領域別 IT 投資で解決したい中期的な経営課題 経年変化(1 位)

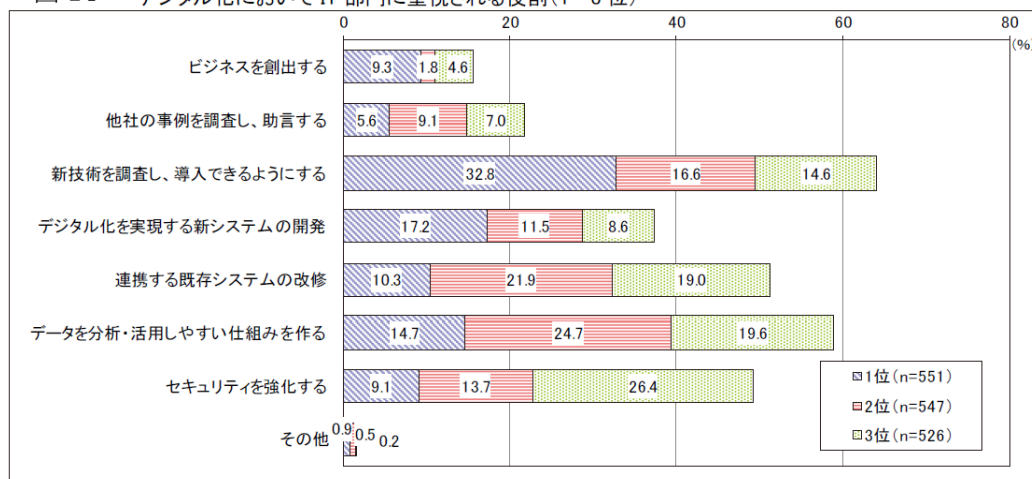


出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p72

3.2.5 I T 部門の役割

図 24 の通り、デジタル化において I T 部門に重視される役割の 1 位は「新技術を調査し、導入出来るようにする（64%）」であり、新技術への目利きが重要視されている事が分かる。次いで「デジタル化を実現する新システムの開発（37.3%）」「データを分析・活用しやすい仕組みを作る（59%）」であった。

図 24 デジタル化において IT 部門に重視される役割(1～3 位)

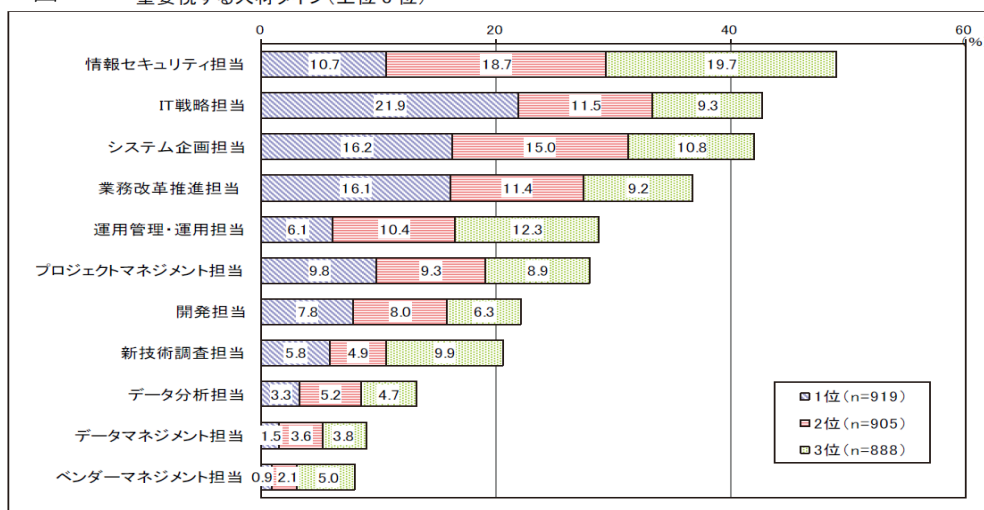


出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p124

3.2.6 I T 人材の状況

図 25 の通り、重要視する人材タイプについては、情報セキュリティ担当、I T 戦略担当、システム企画担当、業務改革推進担当の順に高い。1 位だけに絞ると I T 戦略担当の比重が高く、将来を見据えることの出来る有能な幹部社員の育成が急務となっている。

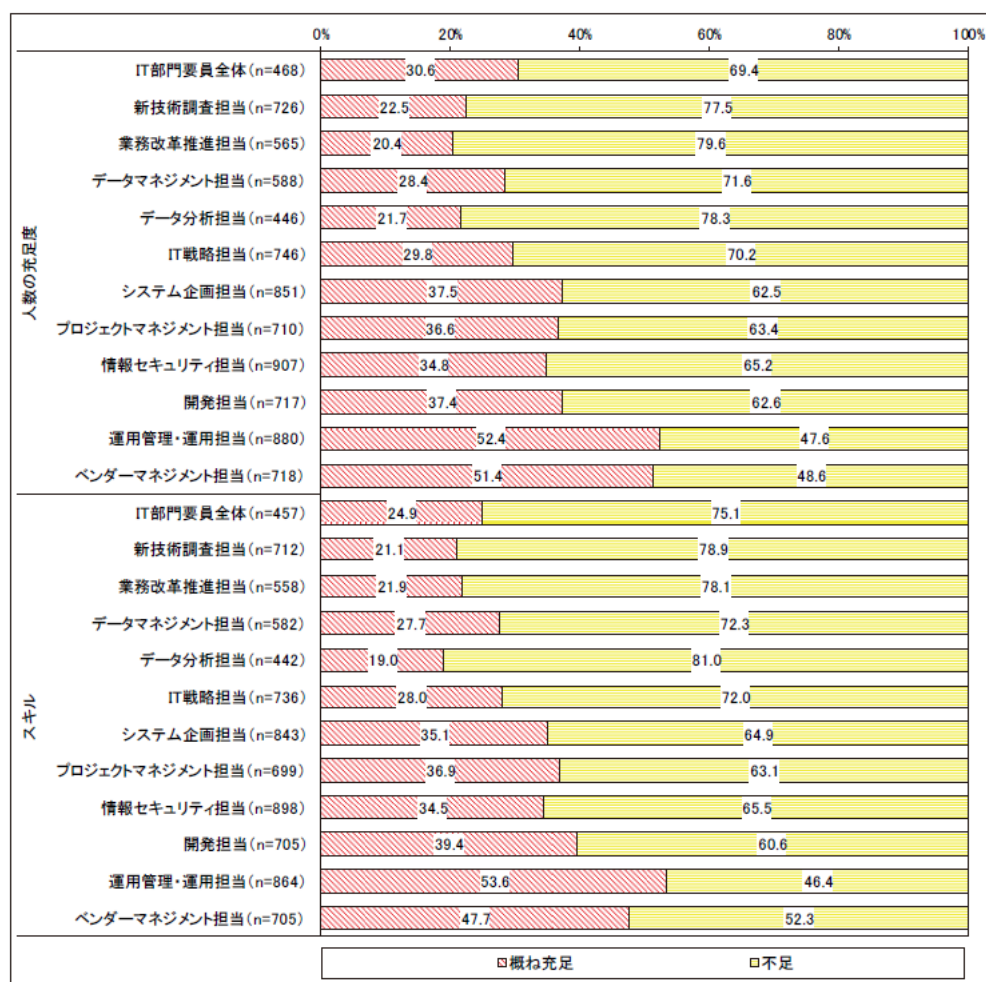
図 25 重要視する人材タイプ(上位 3 位)



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p38

図 26 は人材タイプ別の I T 部門要因の人数とスキルの現状を示している。従来型の運用管理・ベンダーマネジメントで約 5 割の企業が概ね充足とされているが、全体的には不足傾向である。特にデータ分析担当、業務改革推進担当、新技術調査担当の不足が顕著である。

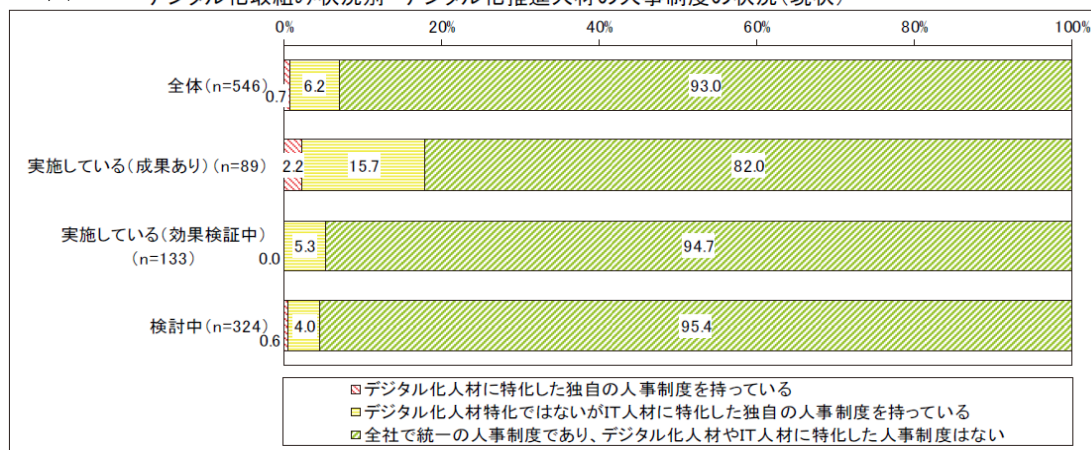
図 26 人材タイプ別 IT 部門要員の人数とスキル(現状)



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p162

図 27 はデジタル化推進人材の人事制度について、現状の整備状況をデジタル化の取組状況別にまとめたものである。現状でデジタル化を担う人材独自の人事制度を持つ企業はほとんどない。デジタル人材に特化した制度だけではなく、I T 人材に特化した人事制度持つ企業も 1 割にも満たない。企業の競争力強化のためにはデジタル化の取組と人事制度を融合させることが必要不可欠である。人事制度を変えるには時間がかかるが、逆に制度を早期に確立した企業の競争力が増すのは間違いないだろう。早急な対応が求められる。

図 27 デジタル化取り組み状況別 デジタル化推進人材の人事制度の状況(現状)

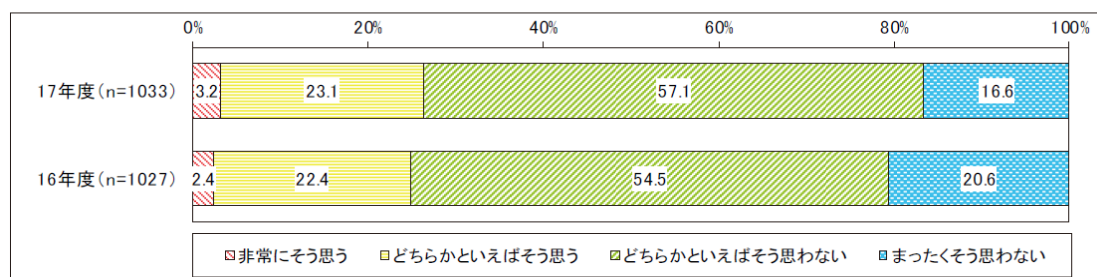


出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p128

3.2.7 I T 部門の競争力強化のために

図 28 は I T 部門が魅力的な部門として社内で認識されているかどうか調査したものである。多くの企業で I T 部門はどちらかと言えば出世とは無縁の部門と捉えられていることが伺える。

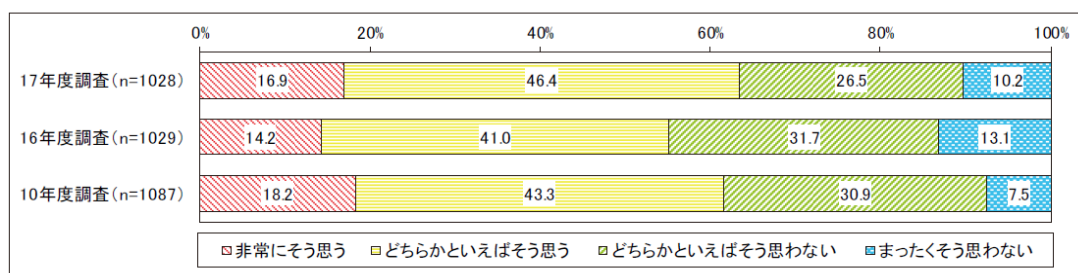
図 28 IT 部門が魅力的な部門として社内で認識されている状況



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p169

ただし、図 29 の通り I T 部門で得られる業務知識はその後のキャリアアップに有益と捉えられている。I T 部門は魅力的ではないが、I T 知識は有益と捉えられている点には注目したい。

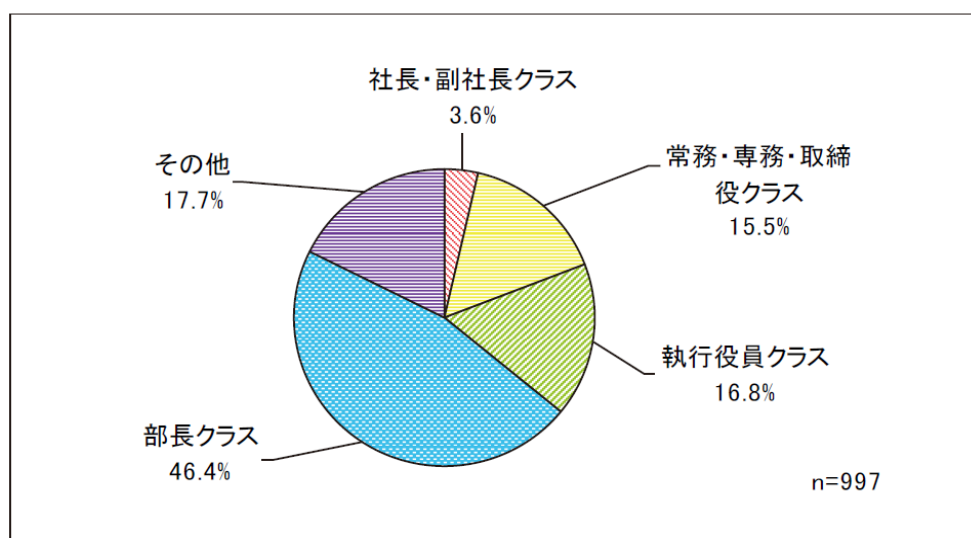
図 29 年度別 IT 部門での業務経験がその後のキャリアアップに有益か



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p171

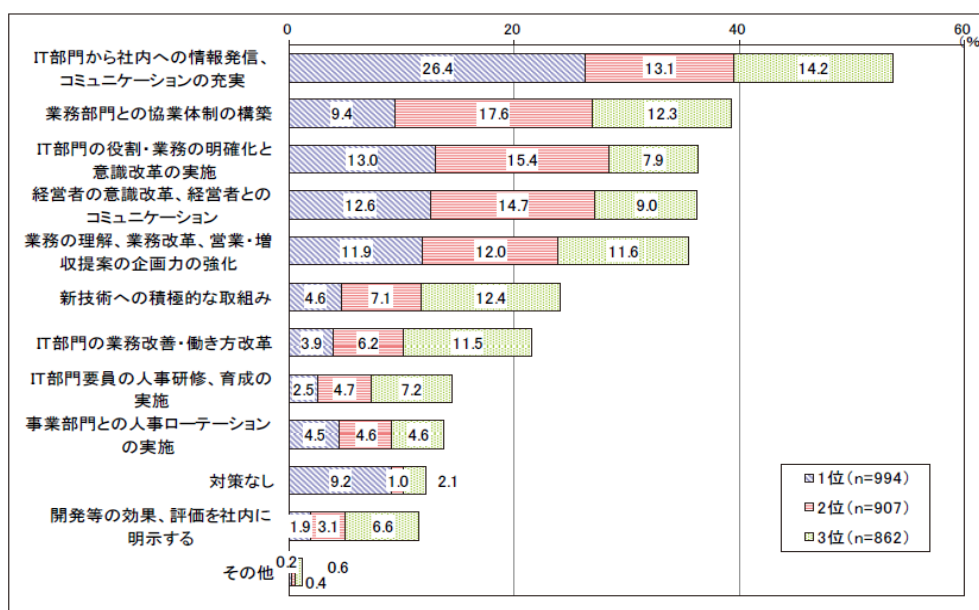
図 30 は I T 部門出身者の最高位を示す。46.4%が部長クラスと回答している。社長・副社長クラスはわずか 3.6%である。I T 部門出身者による経営トップへの道は非常に険しいとの結果が出た。このような状況下、優秀な I T 人材を確保することは至難の業だろう。人事制度を変えていくことはもちろんだが、まずは I T 部門自らがプレゼンスを高めていく取り組みが欠かせない。図 31 の通り、これからも I T 部門からの積極的な発信や各部門との協業により、社内での露出を高めていく必要がある。

図 30 -9 IT 部門出身者の最高位



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p172

図 31 魅力ある IT 部門にするための取組み(上位 3 位)



出所：日本情報システムユーザー協会（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』 p175

4. 損害保険業界の生産性調査

4.1 損害保険業界の歴史

日本の損害保険業界の歴史は、1879年8月1日の明治時代日本の産業をリードしていた海運、貿易業を後押しするために最初の損害保険会社が発足（現東京海上日動）し、現在に至る。本研究論文では過去30年間に遡り損害保険業界について調査分析を行った。1989年度以降の主なトピックスは以下の通りである。

1989年12月	日経平均株価最高値（38,915円87銭）
1990年3月	バブル崩壊
1995年1月	阪神淡路大震災
1996年4月	保険業法改正
1996年10月	子会社方式による生損保相互参入
1998年7月	算定会料率使用義務の廃止（保険料完全自由化）
2000年12月	I Tバブル崩壊
2001年4月	銀行窓販一部解禁
2005年7月	保険金不払問題（三井住友海上、損保ジャパン業務停止）
2007年12月	銀行窓販全面解禁
2008年9月	リーマンショック
2011年3月	東日本大震災
2011年7月	タイ洪水
2016年5月	保険業法改正

また、損保の歴史は合併の歴史でもある。下記に示しただけでも2000年までは12社も存在していた。1998年の保険料自由化を機に損保も体力勝負となり次々に合併。今では大手4社に集約されている。

2001年4月	大東京火災・千代田火災が合併し「あいおい損保」へ
2001年4月	日本火災・興亜火災が合併し「日本興亜損保」へ
2001年10月	三井海上・住友海上が合併し、「三井住友海上」へ
2002年4月	太陽火災を日本興亜損保が吸収合併
2002年4月	東京海上・日動火災が持ち株会社「ミレアHD」を設立
2002年7月	安田火災・日産火災が合併し「損保ジャパンへ」
2002年12月	破綻した大成火災を損保ジャパンが吸収合併
2004年10月	東京海上・日動火災が合併し「東京海上日動」へ
2010年4月	三井住友海上・あいおい損保・ニッセイ同和が持株会社「MS & ADG」を設立
2010年10月	あいおい損保・ニッセイ同和が合併し「あいおいニッセイ同和」
2010年10月	損保ジャパン・日本興亜が持株会社「NKS JHD」を設立
2014年9月	損保ジャパン・日本興亜が合併し「損保ジャパン日本興亜」へ

4.2 損害保険会社大手 4 社の経年データより

本節では、損害保険大手 4 社の過去 30 年間の有価証券報告書よりデータを編集。各種指標を作成した。作成した指標に関し、以下注意があるのでご覧頂きたい。

注 1：生産性の定義

本研究論文で意味する生産性は労働生産性のことである。

第 3 章 1 節 1 項に示している通り、数値産出方法は本来であれば「労働生産性＝付加価値額÷労働投入量」である。しかし、損害保険業界における付加価値を正確に測る手段がないこと、労働投入量においては人数や時間、賃金、男女比なども考慮すべき点ではあるものの、それら数値は有価証券報告に記載がなく正確な数値の取得が難しいため、本研究論文における定義を下記のとおりになっている。

労働生産性＝正味収入保険料（売上高）÷従業員数

注 2：各保険会社のデータ

本章で使用するデータは有価証券報告書記載の数値使用している。

ただし、第 4 章 1 節に示している通り、損害保険会社は過去 30 年間に合併を繰り返している。よって取得データは現在の存続会社の証券コードを使用。そのため、下記のようにになっている事に注意したい。

・三井住友海上

1989 年度～2000 年度 三井海上

2001 年度～2017 年度 三井住友海上

・東京海上日動

1989 年度～2003 年度 東京海上

2004 年度～2017 年度 東京海上日動

・損保ジャパン日本興亜

1989 年度～2001 年度 安田火災

2003 年度～2013 年度 損保ジャパン

2014 年度～2017 年度 損保ジャパン日本興亜

・あいおいニッセイ同和

1898 年度～2000 年度 大東京火災

2001 年度～2009 年度 あいおい損保

2010 年度～2017 年度 あいおいニッセイ同和損保

注 3：合併時のデータ修正実施

合併時はその時期により有価証券報告書のデータにブレがあり、経年で見
た際に異常値となっていたため、平均値に修正入力し連続性を持たせるよ
うしている。そのため、本来の数値と若干誤差があること注意したい。

注 4：データは連結ではなく単体のものを使用

4.2.1 I T 投資と生産性の関係

図 32 は社員一人あたりの労働生産性の推移を表している。縦軸が社員一人あ
たりの正味収入保険料（単位：百万）であり、正味収入保険料÷社員数で算出し
ている。本研究論文では I T 投資額が生産性にどう影響するかを調査するもので
あるが、残念ながら各社の I T 投資額は「社外秘」扱いであったため経年での入
手は出来なかった。しかし、日経新聞等に公表されていたデータやその他入手し
たデータから以下が判明している。

- 1．三井住友海上の直近の営業経費は約 2000 億程度だが、うち 350 億程度が I
T 関連へ投下されている（17.5%程度）
- 2．あいおいニッセイ同和損保の直近の営業経費は約 1800 億程度だが、うち
450 億～550 億程度が I T 関連へ投下されている（25%程度）
- 3．合併前（1999 年頃）の三井海上の営業経費は約 1300 億程度だが、うち 200
億程度が I T 関連へ投下されている（15%程度）
- 4．2018 年度の中期経営計画では各社とも初めてデジタル戦略を重点領域にし
ており、I T 投資額は減少より増加傾向にある

あいおいニッセイ同和損保の現在の数値は現在かなり高い（某損保 I T 関連部
署担当者談）とのことから、おそらくは各社とも毎年営業経費の約 15%～20%程
度が I T 投資・運用・保守に使用されていると推測出来る。やはり金融機関であ
る 損保各社の I T 投資は費用において大きなウェイトを占めているのだろう。

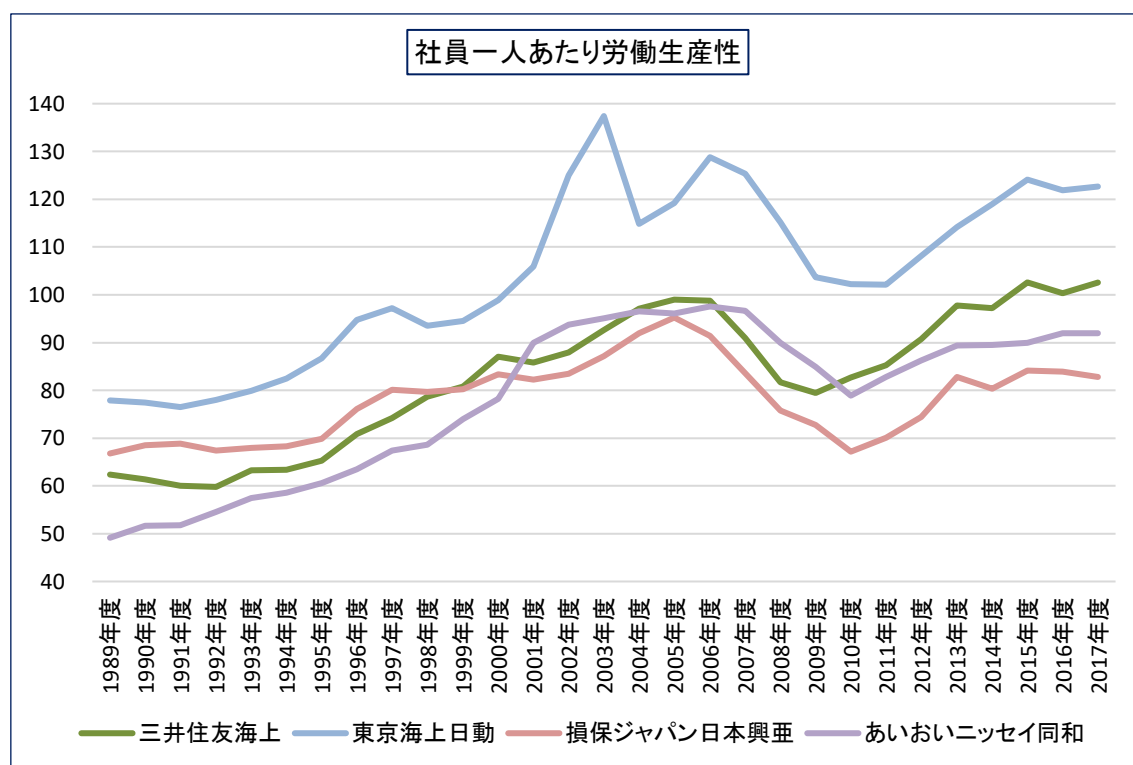
図 32 は社員一人あたりの労働生産性を表したものである。これを見ると労働
生産が上がっている時期は各社バラツキがあるが、概ね 1999 年度～2004 年度、
2010 年度～2015 年度の時期となるだろう。

一方、図 33 からは損保各社がどこで I T 投資を増やしたかが見て取れる。な
お、営業経費とは事業費から代理店手数料を除いたものとして算出している。中
でも突出しているのは 1996 年度～1999 年度の保険料自由化と 2005 年度～2008
年度の保険金不払問題である。1996 年度～1999 年度について「保険料自由化は
大容量の料率算出システムを作る必要があり、損保に多額のシステム投資を迫
る。顧客情報のデータベースなどの整備で九七年度の事業費率は上昇

（1997/08/23 日本経済新聞）」や「料率の自由化による価格競争が始まれば、企
業間で保険料の格差が出てくるのは確実。料率の自由化に対応するため、新たな
システムを開発する必要があり、そのコスト負担などに耐えられない中堅損保を

中心に事業提携や合併を模索する動きが出てくる可能性が高い（1996/12/15 日本経済新聞）」と新聞記事への掲載がある。また、2005年度～2008年度については「損保6社今期見通し、経費負担率悪化。三井住友海上は経営品質向上策に140億円の投資を計画。システムや人員の拡充を中心に50億円上乘せ（2006/11/24 日本経済新聞）」、「2008年度の大手6社合計の事業費は業務適正化のための投資を中心に約900億円投じる。東京海上が310億円、三井住友海上が180億円を投じ、6社の増加幅は2007年度に比べ500億円程度大きくなる（2007/05/24 日本経済新聞）」と新聞記事への掲載がある。もちろん、営業経費はIT投資だけを指さないが、いずれにせよ多額のIT投資を各社が強いられたのは間違いない。

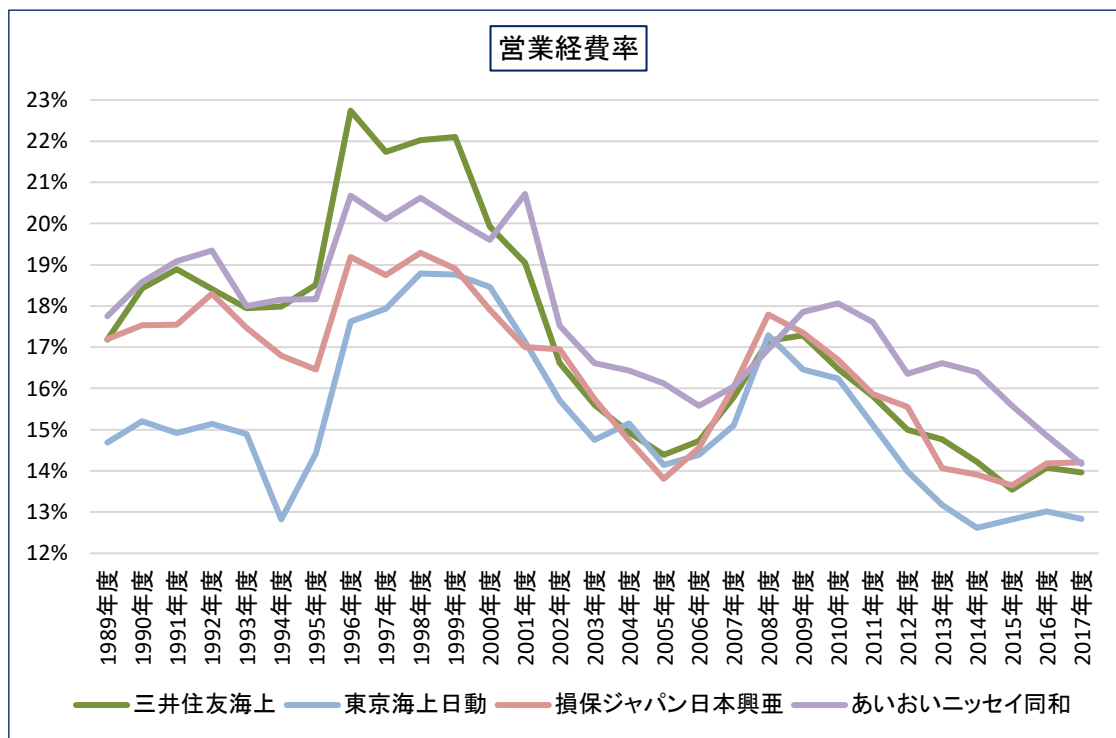
図 32 社員一人あたり労働生産性 1989年度～2017年度（単位：百万）



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

図 32、図 33 を見比べると IT 投資額を増やした時期は生産性が停滞、もしくは減少している。また、面白いことに三井住友海上の除く 3 社はリーマンショック前が生産性のピークとなっており、10 年以上経った今でも最高値を超えることが出来ていない。各社は IT 関連に多額の費用を毎年拠出している状況を踏まえると、「損害保険業界において、IT 投資額と生産性の相関は低い」ことが言えるだろう。

図 33 各社営業経費率



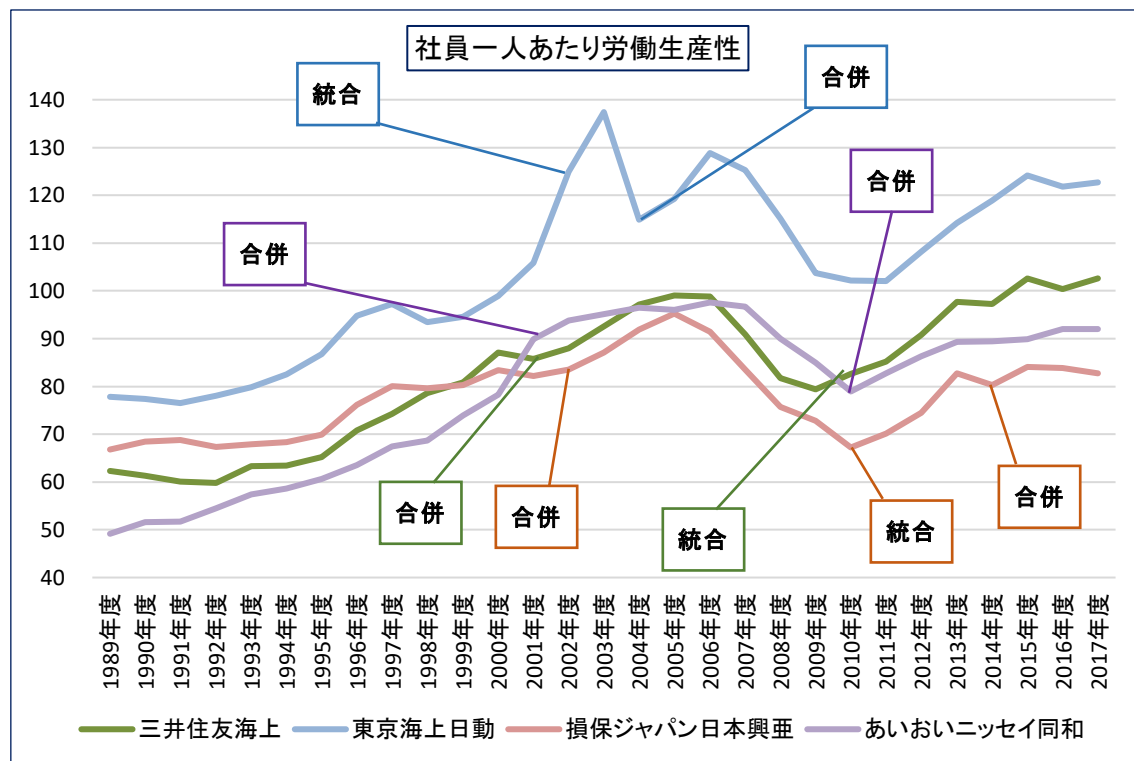
出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

次に視点を変えて、IT投資において最も重要な基幹システム刷新時の生産性の変動はどうなのかを見てみたい。基幹システムの刷新は主に合併や統合が契機となりその前後で行われていることが多い。そのため、図 34 では図 32 に各社合併・統合時期の注記を行った。図 34 から読み取れることは、①合併は生産性が停滞する、②統合は生産性にプラスの影響をもたらす、ということである。ただし、ここでも注意すべき点は今回算出する労働生産性は分母に従業員数となっている点、合併前は存続会社（通常、規模の大きい会社）のデータを使用している点である。日本の労働慣行では合併後のリストラは非常に難しい。そのため、存続会社にとって効率の悪い損保との合併は生産性に悪影響をもたらす事が多いということだ。統合は合併と違い、単純に新システムへの刷新や営業拠点効率化の恩恵を受けられることから、図 34 では相対的に生産性向上にプラスとなった可能性が高い。

また、合併後唯一生産性が急上昇しているのが、2004 年 10 月の東京海上と日動火災の合併である。この時期の東京海上日動の保険料増収率はむしろ合併に手間取り他社比劣位であった。図 35 の通り、生産性向上のカギは従業員削減数にある。2 年間で 1400 人近くも削減しており、他社事例とは一線を画す。これは合併した 2 社の規模に差があり、ほぼ東京海上による日動火災の吸収合併に近かったことから、一気にリストラを進められたのが原因だろう。ちょうどこの時期は東京海上日動が生保分野の強化や事務センターの分社化をしており、本体の人員を削減出来る土壌が整っていたことも要因かも知れない。

以上の結果から、「大規模基幹システム刷新は生産性向上に相関はあるものの、強い相関ではなく、それ以外の要素が深く影響している可能性が高い」ことが言えるだろう。

図 34 社員一人あたり労働生産性（合併・統合時期を注記）



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

図 35 東京海上日動の生産性指標（単位：百万）

東京海上日動	2004年度	2005年度	2006年度
従業員数	16,280	15,879	14,967
正味収入保険料	1,870,000	1,892,754	1,928,061
生産性	114.865	119.199	128.821
生産性増加率	-16.4%	3.8%	8.1%

出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

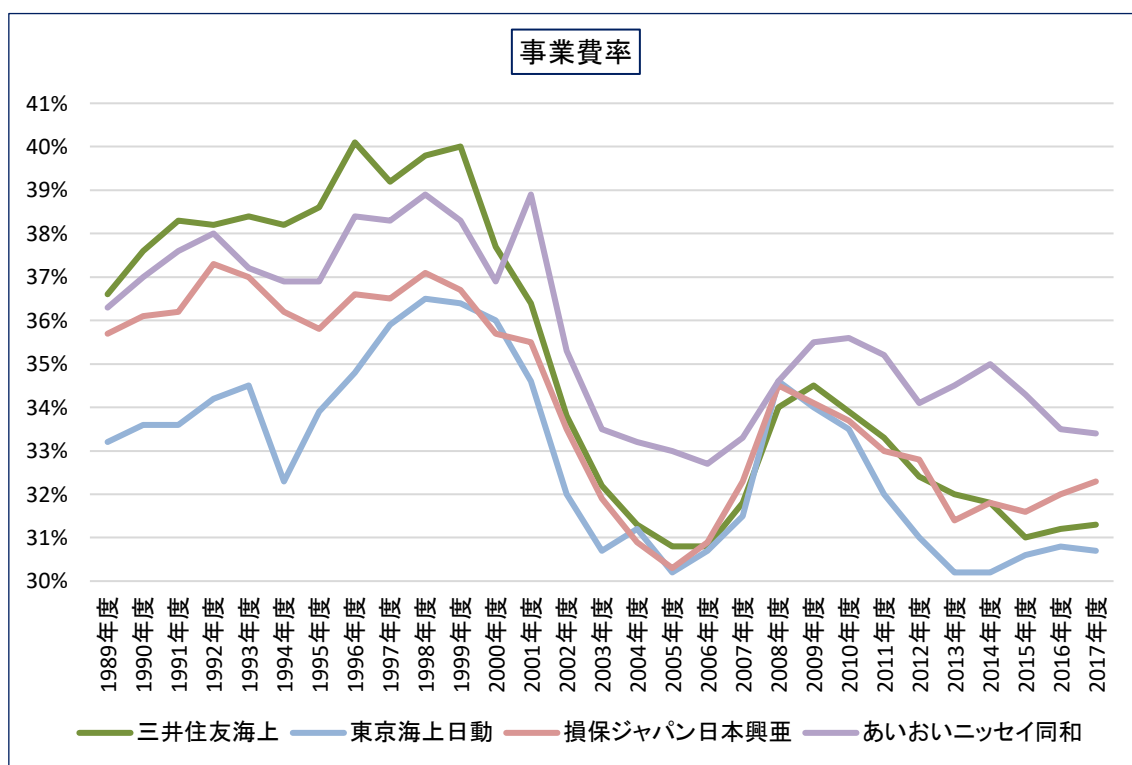
4.2.2 I T 投資と事業費の関係

次に I T 投資と事業費の関係を確認したい。先程、I T 投資と生産性の関係は必ずしも相関することがないことを確認している。一方、I T 投資のもうひとつの側面は事業効率化である。そして、損害保険業界において事業効率化の最も重要な指標は事業費率である。この事業費率は損害保険業界固有の指標であるが、主な内訳は一般管理費にあたる営業経費と代理店手数料である。

図 36 の通り、過去 2 回の大規模 I T 投資後は急激に事業比率が改善されているのが分かる。「大規模 I T 投資そのものは投下した当年度の事業費を悪化させるが、その後何年かにかけて業務効率化に寄与する」というのは間違いないだろう。2009 年度からの事業費率改善について、あいおいニッセイ同和損保のみ停滞している原因について各社のディスクロージャー誌を元に調査したところ、他 3 社は同時期に代理店向けシステムも全面刷新したことが確認された。

また、大規模 I T 投資が行われた時期はその後、事業費率悪化を理由に統合・合併が行われている。通常、統合・合併は事業費を減少させる要因と言われていることから、これらの影響も加味すべきだろう。いずれにせよ、「いくつかの I T 投資が複合要因となって事業費を改善させる」ことは間違いなさそうだ。

図 36 各社事業費率



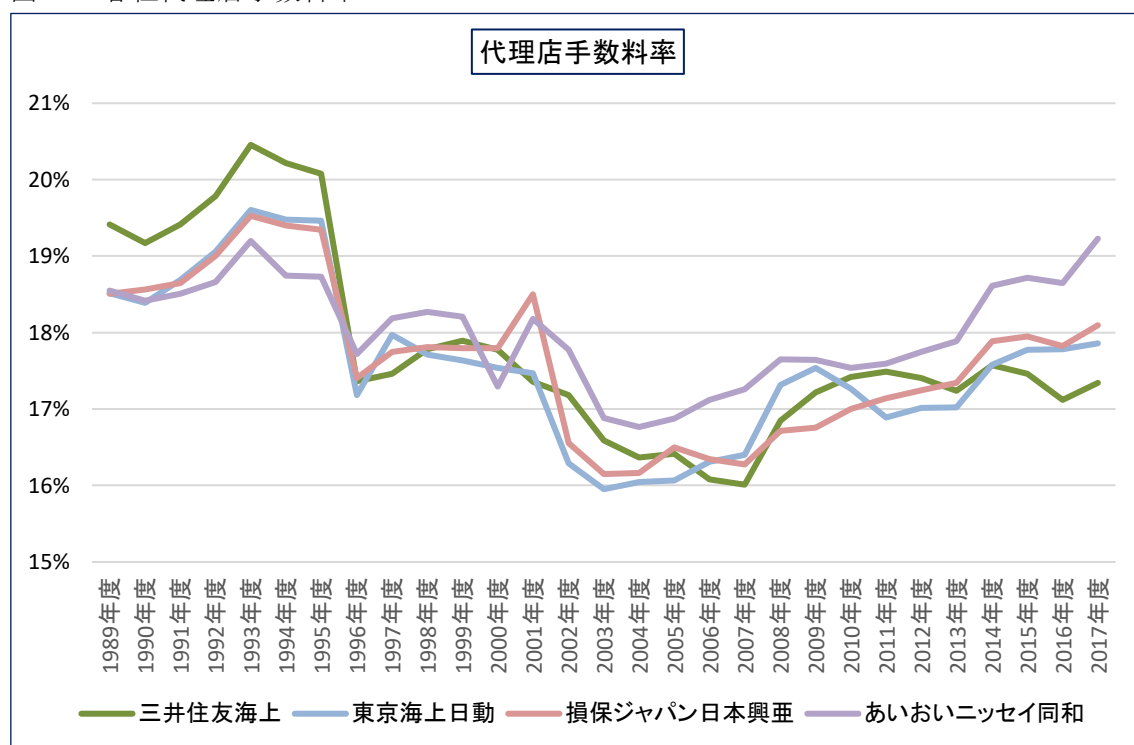
出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

また、事業費は営業経費と代理店手数料に分けることが出来る。I T 投資がどちらに大きく影響したのか確認しよう。図 32、図 36、図 37 をみるとやはり営業

経費率は事業費率と連動している。一方、代理店手数料率は連動していない。2001 年度からむしろ増加するという逆相関となっている。このことは図 38 を確認することで説明がつく。各社は効率化と品質向上のため効率性の悪い代理店を集約化してきた。そのため、代理店 1 社あたりの取扱保険料は拡大の一途を辿ってきた。

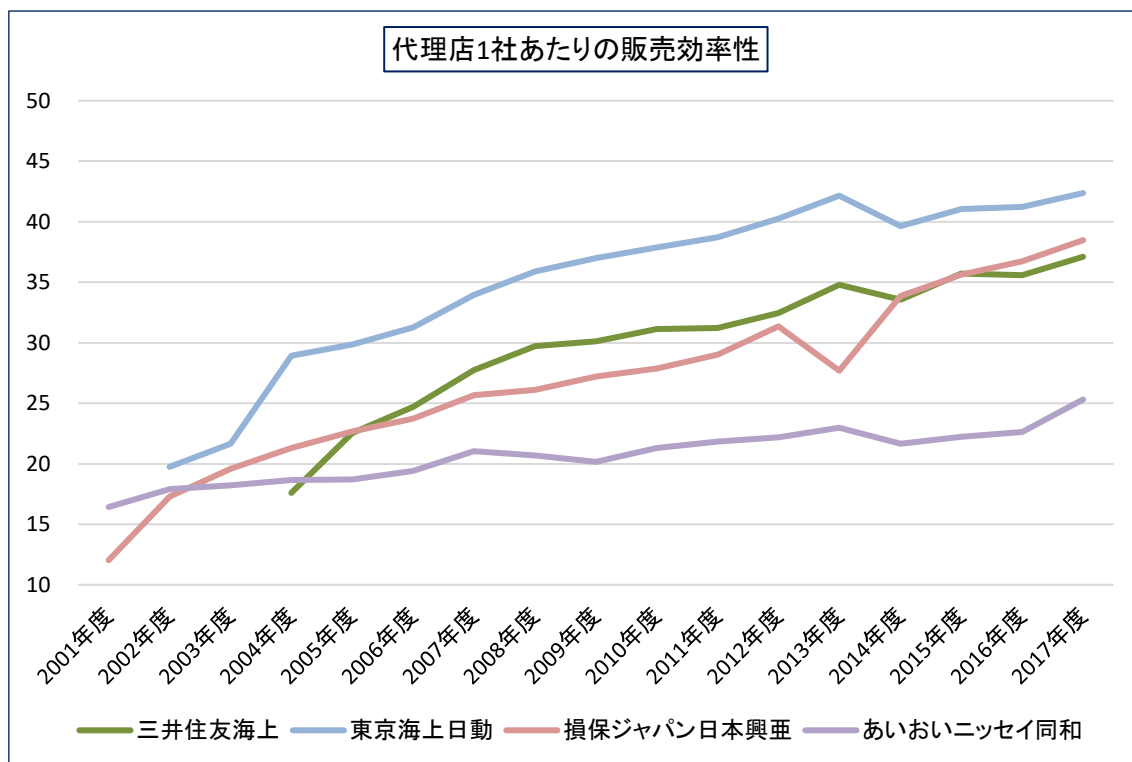
保険料自由化に加え、2001 年 4 月の代理店手数料の自由化が始まると、まず効率性の悪い零細代理店の手数を絞ることで削減。その後、各社は規模が大きく増収の見込める代理店にはより多くの手数を払うことにより囲い込みを図ってきた。そのため再び代理店手数料が増加している要因となっている。ただし、代理店の大型化により効率性は増しており、結果営業経費が下がっている。また代理店手数料の増大は保険料増収とセットであることから即座に悪いとは決めつけられない。営業経費率の減少を代理店手数料率の増加が大きく超過しない限りは問題ないだろう。

図 37 各社代理店手数料率



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成

図 38 各社代理店 1 社あたりの販売効率性（単位：百万）



出所：ディスククロージャー誌をベースに筆者作成

4.2.3 各社主要指標の比較と東京海上日動の強み

図 39 は各社主要指標を比較したものである。絶対値と増加率のデータは色分けして表示している。まず目につくのは東京海上日動の絶対値の高さである。生産性、販売効率、事業費率は圧倒的と言ってよい。一方、三井住友海上も健闘している。売上にあたる保険料増加率や生産性増加率の直近年度（2009 年度～2017 年度）の改善率が向上しており現在最も勢いがある。

図 39 各社成績

三井住友海上	平均値			
	1989～1998	1999～2008	2009～2017	全期間
生産性	65.920	90.179	93.156	82.738
販売効率		24.457	33.520	30.283
事業比率	38.5%	33.9%	32.4%	35.0%
代理店手数料率	19.1%	16.9%	17.4%	17.8%
営業経費率	19.4%	17.0%	15.0%	17.2%
手数料増加率	3.9%	0.1%	2.5%	2.2%
営業経費増加率	7.7%	-1.6%	-0.1%	2.0%
保険料増加率	4.5%	0.5%	2.2%	2.4%
生産性増加率	3.2%	0.5%	2.6%	2.1%
事業費額増加率	5.7%	-1.4%	1.2%	1.8%

東京海上日動	平均値			
	1989～1998	1999～2008	2009～2017	全期間
生産性	84.431	116.497	113.105	104.387
販売効率		28.763	40.034	35.103
事業比率	34.3%	32.8%	31.4%	32.9%
代理店手数料率	18.6%	16.7%	17.4%	17.6%
営業経費率	15.6%	16.1%	14.0%	15.3%
手数料増加率	4.3%	1.0%	2.3%	2.5%
営業経費増加率	8.1%	0.5%	-1.4%	2.6%
保険料増加率	4.5%	1.5%	1.9%	2.7%
生産性増加率	2.2%	2.5%	0.8%	1.9%
事業費額増加率	5.9%	0.4%	0.6%	2.3%

損保ジャパン日本興亜	平均値			
	1989～1998	1999～2008	2009～2017	全期間
生産性	71.339	85.436	77.597	78.142
販売効率		21.053	31.983	26.839
事業比率	36.5%	33.2%	32.5%	34.1%
代理店手数料率	18.6%	16.9%	17.5%	17.7%
営業経費率	17.9%	16.3%	15.1%	16.5%
手数料増加率	3.6%	1.4%	1.8%	2.3%
営業経費増加率	5.2%	-0.5%	-1.3%	1.2%
保険料増加率	3.8%	0.8%	1.4%	2.0%
生産性増加率	2.8%	-0.4%	1.1%	1.2%
事業費額増加率	4.3%	0.4%	0.3%	1.7%

あいおいニッセイ同和	平均値			
	1989～1998	1999～2008	2009～2017	全期間
生産性	58.317	90.789	87.292	78.506
販売効率		18.889	22.255	20.671
事業比率	37.6%	35.0%	34.6%	35.7%
代理店手数料率	18.5%	17.4%	18.2%	18.0%
営業経費率	19.1%	17.6%	16.4%	17.7%
手数料増加率	3.6%	-0.9%	2.3%	1.7%
営業経費増加率	5.2%	-2.2%	-0.5%	0.8%
保険料増加率	3.5%	-0.1%	1.4%	1.6%
生産性増加率	4.1%	2.9%	0.3%	2.5%
事業費額増加率	4.3%	-2.4%	0.9%	1.0%

出所：有価証券報告書を、ディスクロージャー誌をベースに筆者作成

さて、損害保険業界におけるガリバーである東京海上日動の強みは一体何なのだろうか。これを解明することは2位～4位の損保にとって永遠の課題であるように思われる。保険業界は商品性に差がないことから、規模や効率性といった財務データ以外の非財務データは見えづらい。しかし、今回日経4紙の新聞記事（過去30年間）およびディスクロージャー（過去10年間～15年間）を調査したところ3つの強みが浮かび上がってきた。それは以下3つである。

1. 派手な新規事業には投資せず、バランス経営を実施
2. いち早く海外へ進出
3. 業界標準となる取組を他社に先駆けて実施（半年～1年程度）

バランス経営についてはリーディングカンパニーならではの王道な戦略と言える。マイケル・ポーターが提唱する3つの競争戦略のうちコスト・リーダーシップ戦略である。この強みは東京海上日動固有のものというより規模や業界順位によるものと捉えられる。海外戦略について、大まかには東京海上日動と三井住友海上が海外重視、損保ジャパン日本興亜とあいおいニッセイ同和が国内重視である。今回の調査で海外重視の2社の指標が良かったことから立証されるが、これも東京海上日動固有の強みという訳ではない（三井住友海上とは規模やエリアの違いから、買収力やスピードが優れているとは言える）。そこで注目したいのは3つ目の業界標準となる取組を他社に先駆けて実施という点である。これは2位以下の企業がとる差別化戦略にも通じるところがあり、決してリーディングカンパニーだから可能という訳ではない。

東京海上日動がいち早く取り組み、その後業界の標準となった例は新聞記事からもいくつか確認出来る。

- ・ 基幹業務を基本ソフト（OS）にUNIX採用（1994年度）
- ・ 代理店オンラインシステムの休日稼働（1997年度）
- ・ 国内損保で初めての料率算定会を使わない保険料体系を採用（1998年度）

- ・代理店手数料を業績に応じて変動させる新体系を採用（2000 年度）
- ・自動車長期分割保険発売（2004 年度）
- ・保険料のクレカ払導入・完全キャッシュレス化（2006 年度）
- ・シンクライアント P C 導入（2010 年度）
- ・一日自動車保険「ちょい乗り保険」発売（2012 年度）
- ・通信機能付ドライブレコーダー発売（2017 年度）

一方、2 位以下企業が最も早く取り入れたもののうち、一部マーケット内では標準化となったものはあるが、業界全体の標準となったものは少ない。ポーターの競争戦略上は 2 位以下のチャレンジャー企業は差別化戦略を取るのが望ましいとされているが、残念ながら損害保険業界においては成功しているとは言い難い。特に差別化戦略色の強いあいおいニッセイ同和は、保険料が自由化になる前はある程度有効にであったが、自由化後成長率や生産性を含めた指標が徐々に悪化しているのが読み取れる。

5. 生産性向上への課題

第 4 章の結果から I T 投資は生産性との相関関係は低く、コスト削減といった業務効率化との相関関係が強いことが判明した。では、生産性は I T 投資と一切関係がないのか、もしくは生産性を改善させる要素は何であるのか。5 章ではそのことについて論じたい。

5.1 インタangible・アセットの重要性

まず、もう一度先行研究から議論のポイントをまとめたい。

1. I T 投資「1」に対して、インタangible・アセットへの投資は「9」必要
2. I T 投資の効果は長期的には短期の 5 倍、期間は 3 年～7 年と持続
3. 成功している大規模プロジェクトのコストのうち I T 関連は 20%、残り 80%は業務プロセス変革（組織的資本）や人材育成（人的資本）に投下
4. 中途半端な I T 投資は逆に生産性を低下させる
5. I T 投資額は年々増加しており、I T 戦略なしに企業運営は不可
6. 生産性の高い企業は I T 資産（投資）も同様に高い

図 32 をもう一度見よう。損害保険業界は毎年多額の I T 投資を実施している。一方、生産性が大きく向上した時期は 2000 年度～2004 年度、2010 年度～2015 年度である。これは何故か。それぞれその前には大きな事業構造の変化があった。ひとつは保険料自由化問題、もうひとつは保険金不払問題である。第 4 章ではその際の I T 投資額の増加に焦点を当てていたが、本来の生産性向上のカギは業務プロセス変革にあったと思う。保険料自由化問題についてはその後の手数料自由化まで 1996 年度～1999 年度に渡っている。また、保険金不払問題について事件発覚は 2005 年度だが調査・体制完了は 2008 年度までかかっている。保険

金不払問題による生産性低下からいち早く抜け出したのは三井住友海上であるが、これは最も早く調査・体制変更を完了させたのが同社であったことから立証されるだろう。

これらの時期は保険商品、仕組み、組織体制などが大きく変わった時期である事は、日経新聞各紙やディスクロージャー誌からも読み取れる。例えば、東京海上日動の2006年度～2008年度の中期経営計画の骨子は保険金不払問題を受けた「ビジネスモデル変革とシステム変革」となっており、業務革新プロジェクトがスタートしている。特にインフラ関連のプロセス改善には3年間で420億円投資している。また、損保ジャパン日本興亜は業務改善命令より重い営業停止処分を受けており（損保ジャパン日本興亜と三井住友海上の2社だけ）、システム刷新や人材教育に加えて2006年度に人事制度を改定している（人事評価項目を営業成績重視からコンプラ重視へ）。このように各社ともこの時期に一気に業務プロセスを変革したことが後の生産性向上に寄与したのだろう（業務プロセス変更は2008年度まで完了しているが、その後リーマンショックにより2009年度は生産性がダウンするという特殊要因あり。数値的な改善は2010年度から）。

このような事例から「損害保険業界においても業務プロセスや人事制度、人材育成といったインタンジブル・アセットがIT投資以上に生産性に大きく寄与する」ことが言える。

5.2 デジタル技術の活用

第3章にて示した通り、中長期的に活用したい技術のNo.1はAI（Artificial Intelligence）である。自身も今後IT技術の中核になるものはAIだと感じている。本研究論文ではAIについて論じることは本題から外れるため詳細記載しないが、AI技術についてポイントをまとめると以下の通りである。

1. 日本の労働力はAIで49%が代替可能
人間はAIには難しい新たな領域を開拓する必要がある
2. AIによりビジネスモデルが大きく変わると言われている
3. AIは第4次産業革命といわれており、市場規模は30兆円以上（86兆とも推測）
4. GAF Aなど巨大企業はAIに多額の投資を行っており、AIが社会のインフラになると予想されている
5. AIによる生産性向上余力は大きく、アメリカ企業は1.7倍、日本企業はなんと3倍向上する可能性があるとする某リサーチファームが試算
6. AIを最大限活用するには必要なデータをいかに揃えられるかが重要
7. 今後企業経営にはデータサイエンティストであるCDOの存在が必要不可欠
8. 有能なデータサイエンティストをどれだけ採用出来るかが企業競争力を左右

ここで改めて認識しなければならないのは、A Iは優れた技術だが、A Iを作るまたは活用するのは人間であり、企業にとってそれを担う事の出来る人材育成・採用が何よりも重要であるということだ。また、有能なデータサイエンティストは世界的に引っ張りだこの様相で、破格の年俸で引き抜かれている。この世界的潮流に日本企業が乗れているかという点も甚だ疑問である。特に日本企業は年功序列賃金体系を敷いていることから、世界的な人材獲得競争に負ける可能性高い(すでに負けているかも知れないが)。世界を見据えた人材育成・採用・制度を持つ事が今後企業競争力を高めるだろう。

6. 終わりに

6.1 結論

本研究論文では損害保険業界においてI Tと生産性の調査を実施した。その結果、4章2節1項・I T投資と生産性の関係において、損害保険業界は毎年多額のI T投資を実施しているにも関わらず生産性は大きなバラツキがあったことから、「I T投資額と生産性の相関は低い」ことを証明した。また、大規模基幹システム刷新は合併・統合時に実施されることが多いことから、これらについても調査を実施。「合併は生産性が停滞、統合は生産性にプラスの影響」をもたらすことを証明した。ただし、吸収合併のように合併する企業間の規模に差があり、合併後のリストラで人員を大幅に減らすことが出来た場合はその限りではない(2004年10月の東京海上と日動火災の合併の例)。よって『大規模基幹システム刷新は生産性向上に相関はあるものの、強い相関ではなく、それ以外の要素が深く影響している可能性が高い』ことを証明した。

次に4章2節2項・I T投資と事業費の関係において、大規模I T投資と事業費の関係を調査。「大規模I T投資そのものは投下した当年度の事業費を悪化させるが、その後何年かにかけて業務効率化に寄与する」ことを証明した。

東京海上日動の強みについては事例を用いて言及。以上の調査結果から先行研究同様、「損害保険業界においても業務プロセスや人事制度、人材育成といったインタンジブル・アセットがI T投資以上に生産性に大きく寄与する」と結論づけることが出来た。

さて、損害保険業界においてI T投資には多額の費用を投じており、その戦略性の巧拙が競争力を大きく左右する。I T投資を有効に働かせるためには、組織をデジタル組織に変革する必要がある。改めて先行研究からデジタル組織はどういったものなのか、先行研究が提唱している組織構造を紹介する。

デジタル組織の7原則

1. アナログからデジタルへ移行する(ペーパーレス、自動化)
2. 意思決定責任者をトップだけではなく分散させる
3. 情報共有による社内コミュニケーションの活性化
4. 年功序列ではなく個人の業績に基づいた給与体系
5. 事業の絞り込みと目標の共有

6. 最高の人材の雇用

7. 人的資本への投資

このように見ると日本企業が特に弱い部分は給与体系、人材雇用、人材育成ではないだろうか。いずれも日本企業の雇用慣行である「年功序列、成果給ではなく時間給、新卒一括採用および終身雇用、OJT」といったものはデジタル組織の原則に反する。

もちろん、こうした慣行は何十年も続いてきており決して否定するものではない。しかし、今後日本市場が飽和し国際競争力が重要となる時代、デジタル化がますます重要になる時代において、そろそろ見直しを行う時期ではないだろうか。損害保険業界の事例から過去2回の生産性向上のきっかけは企業内部から発したものではなく外圧（今回はどちらも金融庁が関係）であることは残念な結果だろう。自己改革が弱いというのは日本企業の特徴のように思うが、それでは今後、国際的な競争には勝てないだろう。自己改革が弱い一つの要因としてサラリーマン経営者の任期の短さがあるのではないかと考えている（一時期の日本の首相も同様）。海外企業は事業悪化時の解雇も早いが業績の良い企業は大概長期政権である。日本は4年に一回の社長交代が予め暗黙の了解として決められている企業すらある。また将来の企業価値向上のためのストックオプションも少ない。当該研究論文から大規模IT投資と業務プロセス改革が効果を発揮するまで3年程度必要であり、その間業績は向上しないことも多い。そのため、企業経営者が自身の任期期間をそつなく終えるために、思い切った投資を躊躇する構造にあるのは想像出来る。すべてアメリカ企業の真似をすることを支持するわけではないが、企業経営者は日本の労働慣行にそのような特性があることを十分理解した上で経営にあたるのが非常に大切だ。

6.2 今後の研究課題

本研究論文では損害保険業界についてIT投資と生産性の関係を論じてきた。本調査にあたり定量的データとして有価証券報告書、定性的データとして日経4紙およびディスクロージャー誌、IR情報を活用している。一方、各企業のIT投資額の詳細数値については社外厳秘とのことにより入手が出来なかった。このようなデータが入手できればさらに詳細な研究が可能であると思う。また、生産性の向上に資する組織構造については本研究論文では調査が不十分である。今後の研究では是非テーマにしたいと考えている。

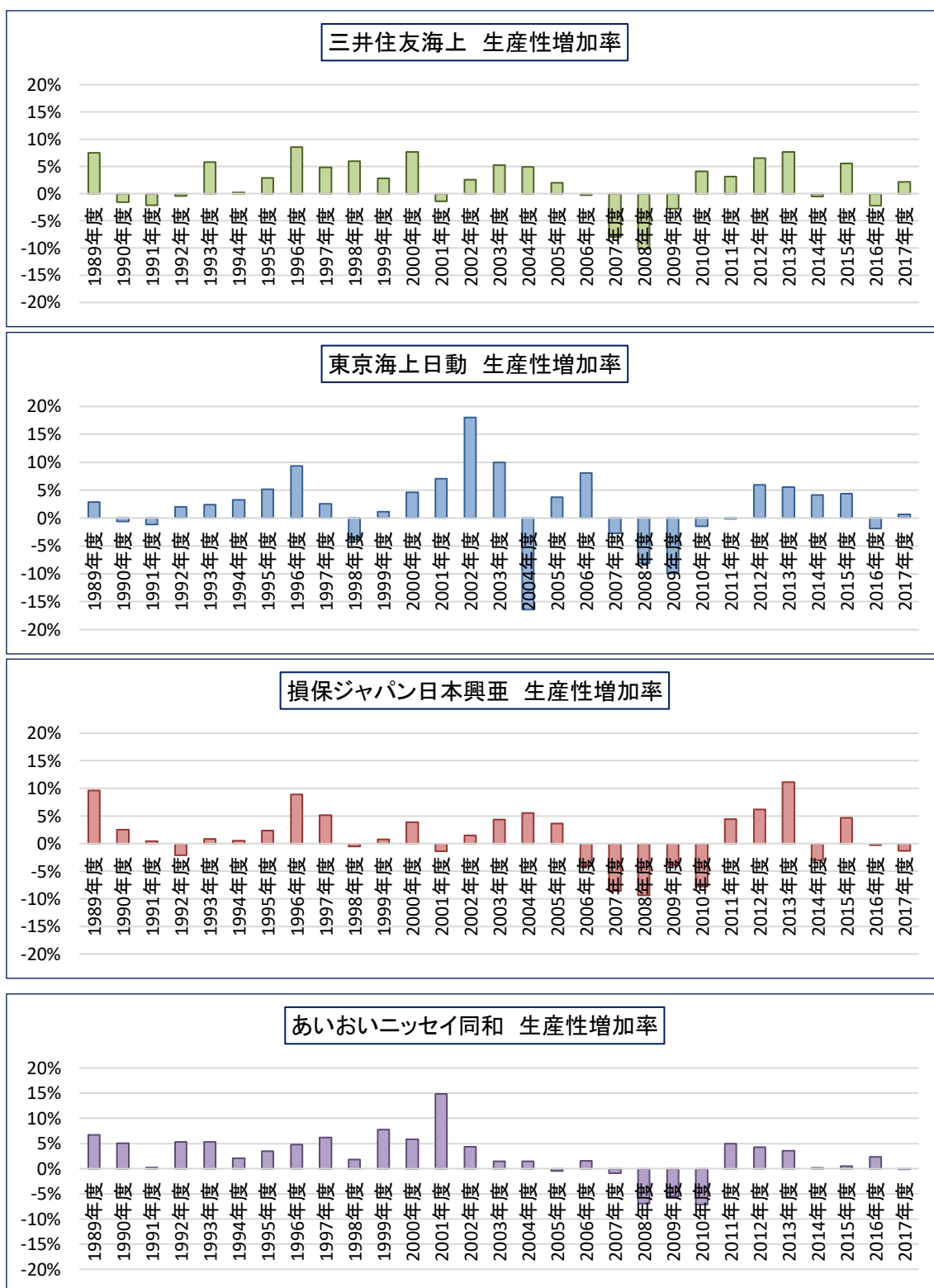
謝辞

本研究を進めるに当たり、指導教官の早稲田ビジネススクール浅羽教授からは先行研究のご紹介、着目するポイントなど多大な助言を賜りました。厚く感謝を申し上げます。三井住友海上火災保険（株）自動車営業第二部第二課の浅野課長はじめ同僚の皆様には論文執筆が佳境に入ってきた11月頃から仕事のフォローを頂きました。同じく昨年度の職場である千葉自動車営業部の皆様にも仕事時間の融通などお世話になりました。さらにデジタル戦略部の皆様には最先端のデジタル技術について知見を頂きました。改めて感謝申し上げます。そして最後はゼミ生の仲間です。本研究論文を無事終わらせることが出来たのは、何度も挫けそうになった時、一緒に慰め合い励まし合ったゼミ仲間がいたからです。本当にありがとうございました。

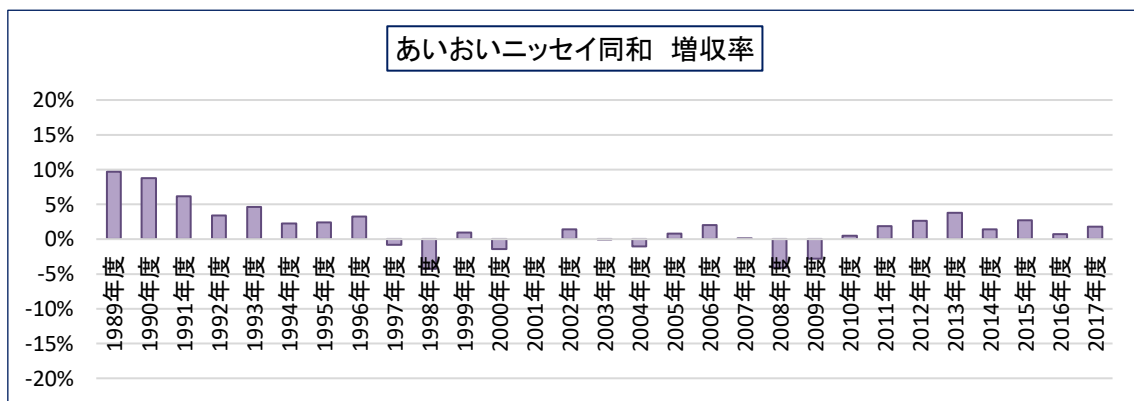
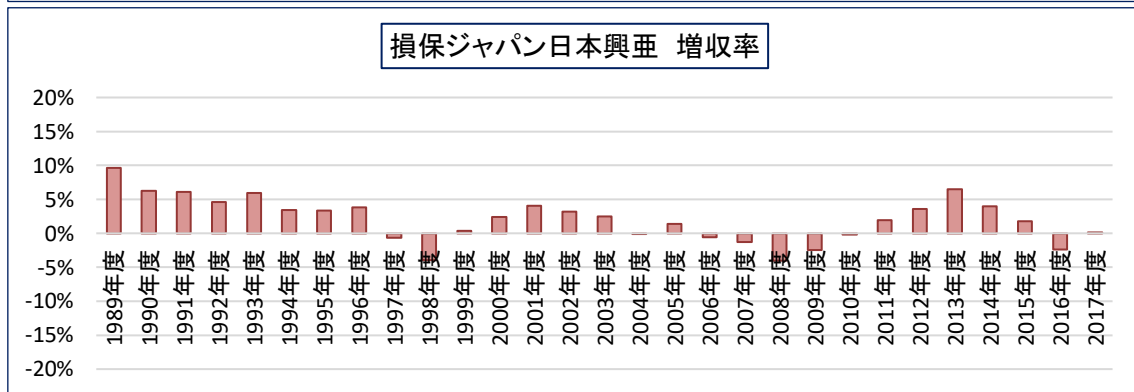
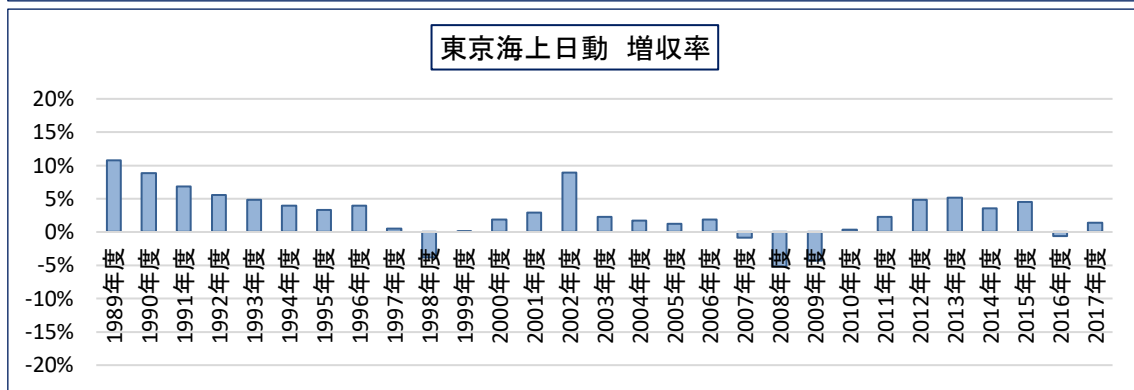
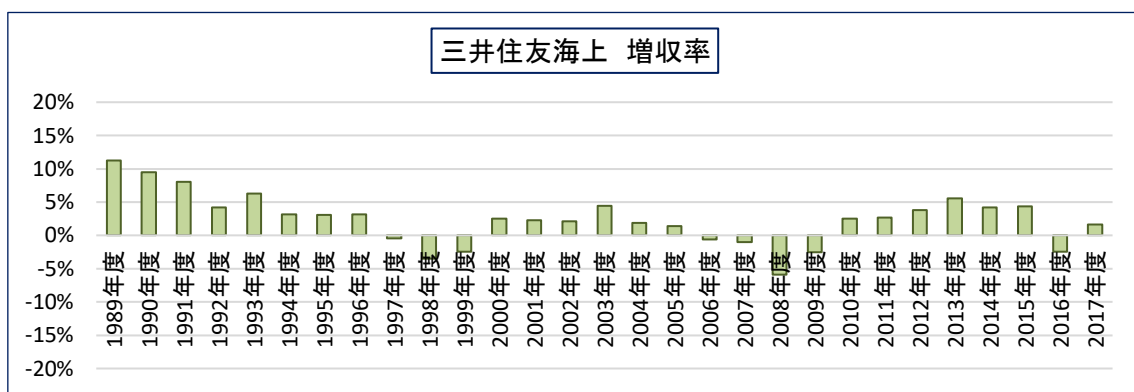
参考文献

- あいおい損保（2001～2010）『あいおい損保の現状 2001 年度版～2010 年度版』
- あいおいニッセイ同和損保（2011～2018）『あいおいニッセイ同和損保の現状 2011 年度版～2018 年度版』
- あいおいニッセイ同和損保（1989～2017）『有価証券報告書 1989 年度～2017 年度』
- 伊賀泰代（2016）『生産性』ダイヤモンド社
- 石角友愛（2018）『いまこそ知りたい AI ビジネス』ディスカヴァー・トゥエンティワン
- 一般社団法人日本情報システムユーザー協会(JUAS)（2018）『企業 IT 動向調査報告書 2018』
- エリックブリニョルフソン（2004）『インタンジブル・アセット』ダイヤモンド社
- 齋藤和紀（2017）『シンギュラリティ・ビジネス AI 時代に勝ち残る企業と人の条件』幻冬舎新書
- 斎藤昌義（2017）『【図解】コレ 1 枚でわかる最新 IT トレンド』技術評論社
- 篠崎彰彦（2001）『ベーシック IT 経済入門』日本経済新聞社
- ジョアンマグレッタ（2012）『[エッセンシャル版] マイケル・ポーターの競争戦略』早川書房
- 損保ジャパン（2009～2014）『損保ジャパンの現状 2009 年度版～2014 年度版』
- 損保ジャパン日本興亜（2015～2018）『損保ジャパン日本興亜の現状 2015 年度版～2018 年度版』
- 損保ジャパン日本興亜（1989～2017）『有価証券報告書 1989 年度～2017 年度』
- 東京海上日動（2005～2018）『東京海上日動の現状 2005 年度版～2018 年度版』
- 東京海上日動（1989～2017）『有価証券報告書 1989 年度～2017 年度』
- 根本忠明（2008）『銀行 ATM の歴史—預金者サービスの視点から』日本経済評論社
- 本間卓哉（2017）『全社員生産性 10 倍計画 1 人 500 円かければ、会社は儲かる!』クロスメディアパブリッシング
- 松島桂樹（2013）『IT 投資マネジメントの変革』白桃書房
- 松島桂樹・金承子・スディールマンジョシ（2015）『資源ベースアプローチによる IT 投資マネジメント序説』松島桂樹研究室
- 三井住友海上（2009～2018）『三井住友海上の現状 2009 年度版～2018 年度版』
- 三井住友海上（1989～2017）『有価証券報告書 1989 年度～2017 年度』
- 宮川俊彦（2003）『昇格する!論文を書く』角川 one テーマ 21
- 宮川努（2005）『日本経済の生産性革新』日本経済新聞社
- 宮川努（2018）『生産性とは何か』ちくま新書
- 宮川努・浅羽茂・細野薫（2016）『インタンジブルズ・エコノミー』東京大学出版会
- 室井雅博・譲原 雅一（2015）『企業変革のための IT 戦略』東洋経済新報社
- ロバート K. イン（2011）『新装版 ケース・スタディの方法(第 2 版)』千倉書房
- 早稲田大学 IT 戦略研究所（2005）『デジタル時代の経営戦略』根来龍之監修
- AI ビジネス研究会（2016）『60 分でわかる! AI ビジネス最前線 (60 分でわかる! IT 知識)』技術評論社
- NTT データ経営研究所（2015）『攻めの IT 戦略』NTT 出版

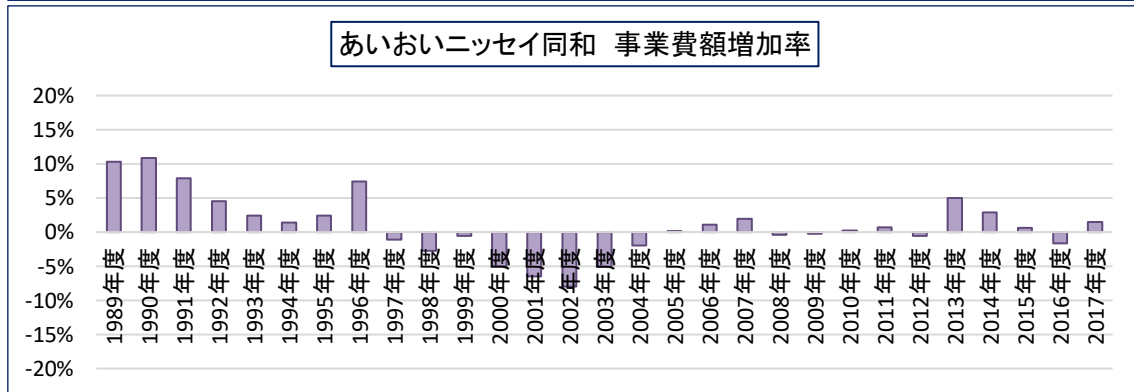
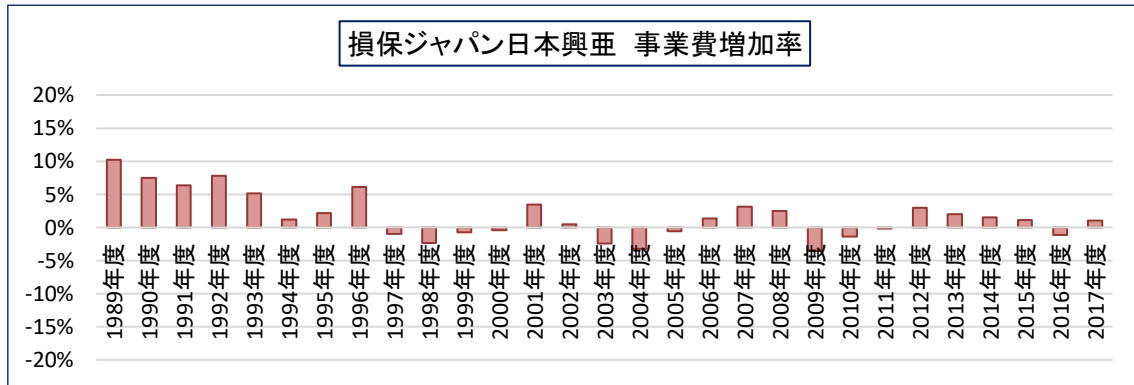
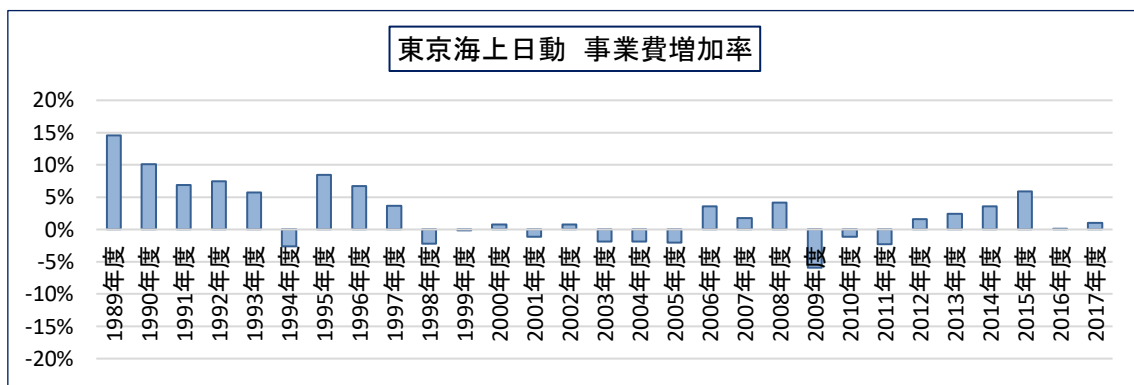
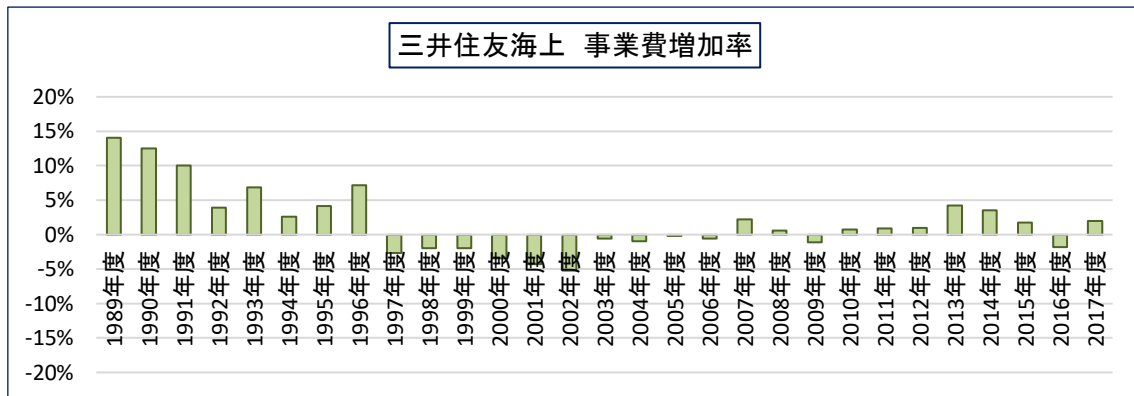
Appendix



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成



出所：有価証券報告書をベースに筆者作成